Aus der Universitäts-Hals-Nasen-Ohren-Klinik Tübingen
Direktor: Prof. Dr. M. Schwarz

Ein Beitrag zur Klinik und Therapie rhinogener Lid- und Orbitaentzündungen

Inaugural-Dissertation
zur Erlangung des Doktorgrades
der Medizin
einer Hohen Medizinischen Fakultät
der Eberhard-Karls-Universität
zu Tübingen

vorgelegt von
JOHANNA WANNER
aus Rötenbach, Kreis Calw

1963

7638

Aus der Universitäts-Hals-Nasen-Ohren-Klinik Tübingen
Direktor: Prof. Dr. M. Schwarz

Ein Beitrag zur Klinik und Therapie rhinogener Lid- und Orbitaentzündungen

Inaugural-Dissertation
zur Erlangung des Doktorgrades
der Medizin
einer Hohen Medizinischen Fakultät
der Eberhard-Karls-Universität
zu Tübingen

vorgelegt von
JOHANNA WANNER
aus Rötenbach, Kreis Calw

1963

R. UNIV.
BIBLIOTHEEK
LEIDEN

Dekan:	Professor Dr. Dr. E. Fröhlich
1. Berichterstatter:	Dozent Dr. R. Herrmann
2. Berichterstatter:	Professor Dr. M. Schwarz

Fotodruck PRÄZIS · Tübingen

DISPOSITION

		Seite
I.	Einleitung	1
II.	Auswertung von 45 Fällen rhinogener Entzündungen der Orbita und der Lider, die in den Jahren 1958 bis 1960 in der Universitäts HNO-Klinik Tübingen stationär behandelt wurden.	
	Kurze Beschreibung aller Fälle einschließlich der Therapie.	16
	a. Lid - und Orbitaoedeme	16
	b. Eitrige Liderkrankungen (Lidabzeß und Lidfistel	26
	c. Entzündungen der Augenhöhlenwände (Ostitis, Periostitis und Subperiostalabszeß)	28
	d. Entzündungen des Augenhöhleninhaltes (Orbitaphlegmone und Orbitavenenthrombose)	30
III.	Vergleichende Kasuistik	33
IV.	Therapeutische Richtlinien	39
V.	Epikrise	42
	Literaturverzeichnis	44

Digitized by the Internet Archive
in 2026

https://archive.org/details/IA41547607_0036

I. EINLEITUNG

Diagnostik und Therapie sind in einem ständigen Wandel begriffen aus der Absicht, sie zu bessern und zu vervollkommnen. Das gilt heute mehr denn je, auch insbesondere im Hinblick auf die moderne konservative wie unterstützende Behandlung mit Antibiotika, Sulfonamiden und Hormonen.

In dieser Arbeit soll aufgezeigt werden, wie sich die Häufigkeit, der Verlauf und die Therapie der von den Nasennebenhöhlen ausgehenden entzündlichen, die Orbita wie die Lider betreffenden Komplikationen durch die uns heute zur Verfügung stehenden Mittel geändert haben. Es handelt sich um die Frage, ob und in wie weit nach der Einführung der Antibiotika die rhinogenen Lid- und Orbitaentzündungen zurückgegangen sind, oder, falls dieses nicht der Fall, ob Komplikationen durch antibiotische Maßnahmen kürzer und harmloser verlaufen.

Es soll objektiv untersucht werden, ob sich die Therapievorschläge aus der Universitäts Hals-Nasen-Ohrenklinik Tübingen (1958, R. Herrmann) in den folgenden Jahren (1958-1961) bei der Behandlung von 45 Fällen rhinogener Lid- und Orbitaentzündungen bestätigt haben und ob eventuell Erweiterungen oder Änderungen notwendig sind.

Spezifische Entzündungsprozesse wie Lues und Tuberkulose, die gelegentlich auch in der Augenhöhle vorkommen, sowie Sekundärinfekte der gut- und bösartigen Tumoren und endlich sonstige Entzündungsprozesse wie Aktinomykose, Sporotrichose, Rhinosklerom, Rotz und dergleichen werden hier nicht diskutiert. Es sollen die unspezifischen Komplikationen Ostitis, Periostitis und Subperiostalabszeß der Augenhöhlenwände, Lidabszeß, Lidfistel, Lid- und Orbitaoedem Orbitaphlegmone und Cacernosusthrombose besprochen werden.

Die Therapie bzw. Diagnose rhinogener Lid- und Orbitaentzündungen setzt Kenntnisse ihrer Entstehungsart voraus; es werden daher Pathogenese, Pathologie und Symptomatik zuerst beschrieben.

Wenn man die entzündlichen Augenhöhlenerkrankungen nach ihrem anatomischen Sitz einteilt, kann man sie in Knochenerkrankungen (Ostitis und Periostitis) und in die Weichteilerkrankungen (Orbitaphlegmone und Lidaffektionen) einteilen.

Die rhinogenen Wandentzündungen der Orbita (Ostitis und Periostitis) gehen in der Regel von den Nasennebenhöhlen aus; das beruht auf der direkten Nachbarschaft der Nebenhöhlen mit der Orbita und leuchtet durchaus ein, wenn man sich klarmacht, daß die Augenhöhle zu 3/4 ihrer Ausdehnung von den Nebenhöhlen umschlossen ist. Ein Übergreifen ist allerdings nur dann möglich,

wenn in den Nebenhöhlen Entzündungen eitriger Natur vorhanden sind, rein katarrhalische Entzündungen machen keine Komplikationen (MARX).
Während man früher glaubte, daß Entzündungen vor allem durch Dehiszenzen übergeleitet würden (ONODI), weiß man heute, daß die den Knochen durchsetzenden Gefäßlöcher und Gefäßkanäle viel wichtiger sind. Solche finden sich häufig am knöchernen Stirnhöhlenboden, im Dach der Kieferhöhle und der Lamina papyracea des Siebbeines. Nach MARX entstehen alle rhinogenen Entzündungen de Orbitwände und des Orbitainhaltes über eine Phlebitis der durchtretenden Gefäße. Diese Gefäßentzündungen greifen perivaskulär auf den umgebenden Knochenkanal über und verursachen dadurch "ostitische Mikrofisteln" (M. MEYER). Somit wäre nach MARX jede orbitale Komplikation auf Knochenüberleitung zurückzuführen. Metastatische Orbitainfektionen bei intakten Gefäßen hält er für sehr unwahrschein lich.

Ob ein Sekretdruck in abgeschlossenen Nebenhöhlen Komplikationen begünstigt, wird im Schrifttum verschieden beantwortet; nach M. SCHWARZ scheint dem aber doch eine Bedeutung zuzukommen: bei Kindern sind die Siebbeinzellen der Hauptausgangspunkt orbitaler Komplikationen - wohl infolge der sehr kleinen und deshal sehr leicht zuschwellenden Ostien der Siebbeinzellen.

Auch die Entzündungen des Orbitainhaltes (Orbitaphlegmone) sind häufig durch die oben angeführten Knochenveränderungen bedingt. Es kann, wenn der Entzündungsprozeß den Knochen durchsetzt hat, sowohl zur Periostitis als auch zum subperiostalen Abszeß und zur Orbitaphlegmone kommen (MARX). Da die Periorbita sehr widerstandsfähig und reaktionsbereit ist, kommt es aber nur selten zur Ausbildung einer Orbitaphlegmone, am ehesten noch bei sehr virulenten Erregern und geschwächtem Allgemeinzustand. Direkt kann eine Entzündung einer Nebenhöhle nur über eine Phlebitis kommunizierender Gefäße auf den Orbitainhalt übergehen.

Orbitaphlegmonen können aber auch durch Gesichtsphlegmonen verursacht sein, z. B. durch Nasen- und Oberlippenfurunkel.

Bei den Knochenerkrankungen unterscheidet man pathologisch-anatomisch die Ostitis und Periostitis, wobei die Ostitits der Augenhöhlenwand bei akuten Entzündungen häufig als Osteomyelitis, bei chronischen Abbauprozessen eher als rarefizierende oder kariöse Ostitis (MARX) auftritt. Die Periostitis tritt hauptsächlich akut-eitrig auf, häufig als Folge eines auf dem Gefäßwege übergeleiteten akuten Nebenhöhlenempyems. Dabei fehlen makroskopische Knochendefekte. Daraus kann dann durch Einschmelzung ein subperiostaler Abszeß entstehen, der sich unter dem Periost ansammelt und es von der Unterlage abhebt.

Wenn akute rhinogene Ostitis und Periostitis der Orbita nicht spontan ausheiler

so kommt es im allgemeinen zum subperiostalen Abszeß. Dieser kann entweder operativ beseitigt werden, oder ins Lid durchbrechen und zum Lidabszeß führen, oder aber in seltenen Fällen in die Augenhöhle perforieren und zur Orbitaphlegmone führen.
Bei chronischer rhinogener Ostitis und Periostitis findet man keinen Subperiostalabszeß, sie gehen vielmehr in Fisteleiterungen über (R. HERRMANN), die entweder, und das in den meisten Fällen, sich ihren Weg nach außen in die Lider bahnen, oder aber in die Orbitaweichteile perforieren und so zur Orbitavereiterung führen.

Bei der Orbitaphlegmone, einer diffus fortschreitenden eitrigen Entzündung des Augenhöhleninhaltes, kann man immer eine mehr oder weniger ausgeprägte Phlebitis kleiner Orbitagefäße nachweisen. Wenn dieser Prozeß fortschreitet, so kommt es zur Orbitavenenthrombose und schließlich zur Thrombose des Sinus cavernosus. Vor allem bei faciogenen Orbitaphlegmonen findet man häufig nach R. ALBRECHT eine Cavernosusthrombose, noch ehe die eigentliche Orbitaphlegmone manifest geworden ist, da ansich bei diesem Krankheitsgeschehen die Thrombophlebitis dominiert.
Wenn die Orbitaphlegmone jedoch von den Nebenhöhlen ausging, scheinen die Venen verhältnismäßig spät beteiligt zu sein; die Prognose ist daher entsprechend günstiger. Zwischen beiden Krankheitsformen bestehen aber fließende Übergänge.

Bei der Symptomatik rhinogener Lid- und Orbitaentzündungen muß man grundsätzlich unterscheiden zwischen Lokal- und Allgemeinsymptomen.
Bei den Orbitawanderkrankungen (Ostitis und Periostitis) findet sich lokal meist eine umschriebene Druckempfindlichkeit der Augenhöhlenwand, so daß man oft digital den Sitz des Herdes festellen kann. Der Augapfel ist im allgemeinen druck- und bewegungsunempfindlich. Sehstörungen können bei tiefliegenden ostischen Herden durch kollateral entzündliche Oedeme des Nervus opticus und seiner Scheiden verursacht werden; auch kann ein entzündlicher Exophtalmus bei Ostitis und Periostitis der Augenhöhle auftreten. Dislokationen, meist gepaart mit Exophthalmus, kommen ebenso vor. MARX berichtet über neurogene Paresen im Gefolge einer Periostitis in der Orbitaspitze.

Das Allgemeinbefinden ist bei Orbitawanderkrankungen meist nicht wesentlich gestört.
Kommt es zum Subperiostalabszeß der Orbitawände, so findet man oft eine extreme Rötung und Schwellung der Lider, gelegentlich auch eine partielle

Chemosis. Auch myogene Paresen kommen manchmal bei tiefliegenden Orbitalabszessen vor.
Bricht der Subperiostalabszeß in ein Lid durch, so daß es zum Lidabszeß kommt, sind die klassischen Entzündungssymptome: calor, rubor, tumor, dolor besonders stark ausgeprägt. Die Haut des befallenen Lides ist gespannt und glänzend, das nicht befallene Lid durch kollaterales Oedem meist ebenfalls geschwollen. Der Abszeß selbst imponiert dem palpierenden Finger oft als sehr schmerzempfindliche Fluktuation. Im ganzen erscheint das Bild wesentlich bedrohlicher als es wirklich ist.

Hat sich aus einer chronischen Ostitis oder Periostitis eine Fistel gebildet, so sind meist die Erscheinungen zunächst dieselben wie beim Lidabszeß. Während sich jedoch der Abszeß nach Spontanentleerung oder Stichinzision zurückbildet, unterhalten bei der Lidfistel ostitische Wandprozesse die bestehenbleibende oder rezidivierende Eiterung.

Bei den Weichteilentzündungen der Ortiba finden wir lokal vor allem Entzündungsreaktionen der Lider und Conjunktiven, sowie Verlagerungen und Motilitätsstörungen des Augapfels. Von der Stärke der Ausprägung dieser Symptome darf man nicht ohne weiteres auf die Schwere der vorliegenden Komplikation schließen: manchmal machen relativ harmlose Komplikationen wie z.B. ein Lidabszeß nach außen hin ein viel bedrohlicheres Bild als eine sich anbahnende Orbitaphlegmone. Wesentlich mehr kann u.U. das Allgemeinbefinden des Patienten aussagen, und je mehr dieses gestört ist, umso ernster wird man die Prognose stellen müssen. Schwächegefühl, Fieber, Schüttelfrost oder gar Somnolenz machen fortschreitende cerebrale Beteiligung wahrscheinlich. Jedoch schließt subjektives Wohlbefinden eine ernste Erkrankung nicht aus.

Bei der Orbitaphlegmone ist der Augapfel spontan druck- und bewegungsempfindlich. Es bestehen meist erheblicher Exophthalmus, relativ geringe Lidoedeme, Bulbusbeweglichkeitseinschränkung, Laterophthalmus oder vertikale Dislokatio bulbi, Chemosis, relativ spät kommen Sehstörungen dazu. Myogene und neurogene Paresen vervollständigen das Krankheitsbild der Orbitaphlegmone.

In der vorliegenden Arbeit wird die Therapie rhinogener Lid- und Orbitaentzündungen in den Vordergrund gestellt: daher soll nun darüber referiert werden, was die Autoren der vorantibiotischen, dann die der antibiotischen Aera dazu sagen.

Eine Einteilung in konservative, operative und kombinierte Therapie, die sich zunächst anbietet, läßt sich nicht ohne Willkür durchführen, da die meisten Autoren bei leichteren Orbitakomplikationen zunächst versuchen, konservativ zu heilen und bei schwereren a priori operieren bzw. mit kombinierter Therapie versuchen,

zum Ziel zu kommen. Es werden nun die Auffassungen der einzelnen Autoren chronologisch wiedergegeben, zuvor aber sei C. ZIEM, 1893, zitiert:

"Beziehungen zwischen Augen- und Nasenkrankheiten sind nicht erst in neuester Zeit festgestellt worden. Schon im vorigen Jahrhundert hat G. A. RICHTER im Widerspruche gegen SCARPA's Ansicht, daß jede Entzündung des Tränenschlauches von einer Erkrankung der Bindehaut ausgehe, mit Bestimmtheit erklärt, daß die Fistel des Tränenschlauches von Geschwüren oder Polypen der Nase oder anderen Nasenleiden häufig ihren Ursprung nehme. Selbst Sehstörungen sind bei Eiterungen der Nebenhöhlen der Nase schon im Jahre 1786 von WELGE, bei Tumoren der Keilbeinhöhlen von MACKENSIE dem Älteren beobachtet worden. PETER FRANK und JOSEF HYRTL haben bereits vor Decennien den Rat gegeben, eine Ableitung auf die Nasenschleimhaut durch Blutegel oder Scarifikation zu versuchen, nicht nur, mit VESIGNE, bei Entzündung des Tränensacks, sondern auch bei anderen, mit schönklingenden griechischen und lateinischen Namen ausgestatteten, ihrer Natur nach aber unbekannten Augenleiden. W. von ZEHENDER hat in der Tat bei Entzündungen der Aderhaut Blutentziehungen in der Nase, wie es scheint nicht selten, vorgenommen.
Die aus der Klinik von M. TERSON in Toulouse kürzlich emanirten Worte "l'ophthalmologiste conseieucieux doit être doublé d'un médicin auriste" sind goldene Worte, richtiger freilich ist es, wenn der Augenarzt selbst zu gleicher Zeit Nasenarzt ist. Auch auf diesem Gebiete muß die Erkenntnis durchdringen, daß es die einzelnen Organe scharf voneinander abgrenzende, chinesische Mauer nur in den Köpfen der Ultraspezialisten gibt. Und sie wird durchdringen! In 10 Jahren wird man Augenheilkunde überhaupt nicht mehr treiben können ohne sorgsame und stetige Rücksicht auf Nasenkrankheiten."

Im weiteren schlägt ZIEM vor, bei einer Conjunktivitis, die in vielen Fällen auf Nasenaffektionen zurückzuführen sei, nicht etwa die abnorme Gefäßfülle durch adstringierende Substanzen wie Zink, Silbernitrat, Alaun und Borax zu behandeln, sondern allein durch Durchspülung der Nase mit Salzwasser.

N. LUNIN, 1895, durchspült die Kieferhöhlen bei orbitalen Komplikationen vom Alveolarfortsatz aus und meißelt bei einer Caries der Höhlenwand die Fossa canina auf. Als souveränes Mittel bei der Behandlung der anderen Nebenhöhlen: scharfer Löffel und Durchspülung, auch Einspritzen von 5% Arg. nitr. -Lösung leiste gute Dienste.

A. L. TURNER, 1909, operiert grundsätzlich die schuldige Nebenhöhle von außen, sowohl bei Ödem der Augenlider, Subperiostalabszessen, als auch bei Erkrankungen des ganzen Orbitainhaltes.

A. ONODI, 1910, behandelt leichtere rhinogene Orbitakomplikationen zunächst durch endonasale Maßnahmen, schließt aber bei ausbleibendem Erfolg oder bei schweren Komplikationen a priori die Radikaloperation der schuldigen Nebenhöhle, Stichinzision und Drainage der Orbita an.

H. BURGER, 1911, gibt folgende Richtlinien:

1. Bei Augenhöhlenentzündungen infolge chronischer Nebenhöhlenentzündung ist die radikale Operation der schuldigen Nebenhöhle immer angezeigt.
2. Akute Fälle kommen vor allem bei Kindern vor; man findet dann auffallend oft die Nase eng gebaut und die mittlere Muschel der lateralen Nasenwand fest anliegend.
   Wenn es zur Eiterbildung in der entzündeten Augenhöhle noch nicht gekommen ist: einfache Amputation des Kopfes der mittleren Muschel.
3. Bei akuten NNH-Entzündungen genügt meist eine einfache Incision des Augenhöhlenabszesses für den Eiterabfluß nicht: breites Eröffnen der Augenhöhle durch einen nicht zu kleinen Hautschnitt, Abpräparieren des Periost, Aufsuchen und Operieren der erkrankten Nebenhöhle.
4. Manchmal ist Adrenalinspray, 1:6000, mehrmals täglich, sehr nützlich und genügt ab und zu, eine beginnende Augenhöhlenentzündung abzuheilen.

W. UFFENORDE, 1911, geht Lidoedeme zunächst durch Infraktion der mittleren Muschel, feuchte Verbände und Schnupfpulver zur Abschwellung an; im weiteren schlägt er bei akuten NNH-Empyemen endonasale Maßnahmen vor. Wenn daraufhin aber Temperatur und orbitale Komplikationen nicht prompt zurückgehen bzw. in chronischen Fällen sofort: Operation von außen, bei der man dann auch gleichzeitig die Nebenhöhleneiterung sanieren kann. Wenn die Siebbeinzellen die schuldigen Nebenhöhlen sind, operiert er gleich von außen, da man die Siebbeizellen kaum je endonasal vollständig ausräumen kann.

J. BRYAN, 1911, will grundsätzlich in allen Fällen, in denen Nebenhöhlenerkrankungen mit schweren Augenerscheinungen einhergehen, zunächst einmal endonasal vorgehen und erst, wenn diese im Stich läßt, zu radikaleren Methoden greifen.

A. HILFRICH, 1914, meint, bei Orbitaphlegmonen und - abszessen soll man sich nicht allzulange mit expektativer Behandlung und endonasalen Eingriffen aufhalten, sondern bald radikal operieren und intern Urotropin verabreichen. Bei allen langsam verlaufenden pathologischen Prozessen wird man aber, ungeachtet dessen, ob Schädigung des Orbitainhaltes mehr oder minder groß sei, sich nur nach erfolgloser konservativer Therapie und nach kleinen endonasalen Eingriffen zu ausgedehnten Operationen entschließen.

HAJEK, 1915, empfiehlt, bei beginnenden orbitalen Affektionen, z.B. oedematösen Schwellungen, zirkumskripten Infiltraten, Lidschwellungen konservativ zu v

fahren: hohe Resektion der mittleren Muschel und abschwellende Maßnahmen. Bei ausgesprochenen Orbitalaffektionen aber müsse der Ursprung des Infektionsherdes - die erkrankte Nebenhöhle - durch Radikaloperation bloßgelegt werden, eine breite Kommunikation mit der Orbita angebahnt werden, alle erkrankten nekrotischen Knochenteile entfernt und für ausgiebige Drainage nach außen und nasalwärts gesorgt werden. Auch müsse bei schwerer Orbitakomplikation jede kosmetische Rücksicht in den Hintergrund treten und sofort gehandelt werden.

BLOMKE, 1921, glaubt, bei leichteren Fällen von Orbitaphlegmonen zum Ziel zu kommen, wenn er dem Eiter,durch Ausräumen der Siebbeinzellen nach der Nase zu, Abluß verschaffe.

BACHMANN, 1921, berichtet über zwei Fälle mit Orbitaphlegmonen, die durch Ablösung der Periorbita im medialen und unteren Orbitalbereich und tiefen Incisionen der Periorbita mit Drainage geheilt worden seien.

AXENFELD, 1923, stellt die Prognose der Orbitaentzündungen viel günstiger, seitdem die Diagnose der Nasennebenhöhlenentzündungen frühzeitig gestellt werden könne.
AXENFELD sagt, daß sobald die Diagnose einer Orbitaphlegmone feststehe, sofort operativ behandelt werden müsse und ebenso intranasal. Die operative Behandlung soll nicht nur die Eiterentleerung bewirken, es müssen vielmehr die schuldige Nebenhöhle radikal operiert und die benachbarten Wandungen untersucht werden. Er hält es für günstig, wenn man die Eiterherde subperiostal vom Orbitarand her aufsucht. Bei Lidabszeß Incision und Auslöffelung von der Innenseite.

R. HOFFMANN, 1923, schreibt, Subperiostalabszesse müsse man nach Incision am Orbitarande und stumpfer Ablösung des Periosts vom Knochen entleeren. Im Zweifelsfalle lieber einmal mehr incidieren als die Gefahr einer Orbitaphlegmone in Kauf nehmen. Ist eine Knochennekrose, Knochenverfärbung oder Fistel vorhanden, so wird der erkrankte Knochen entfernt und die schuldige Nebenhöhle sofort radikal operiert. Scheint der Knochen intakt, so kann man bei einer akuten NNH-Entzündung konservativ endonasal vorgehen, bei einer chronischen NNH-Entzündung jedoch ebenfalls gleich radikaloperieren.
Bei schwerem Allgemeinzustand und cerebralen Komplikationen muß aber in akuten und chronischen Fällen sofort radikal operiert werden.
Gegen Orbitaphlegmone seien empfohlen: frühzeitige ein- oder mehrfache Incision in die Orbita an verschiedenen Stellen, Krönleinsche Operation mit seitlicher Spaltung der Periorbita, Injektionen antiseptischer Flüssigkeiten und endlich eine konservative Therapie mit heißen Umschlägen. Obwohl gelegentlich auch die konservativen Maßnahmen Heilung brächten, gebühre doch der Krön-

leinschen Operation "die Palme". Wenn cerebrale Komplikationen drohen oder Sehvermögen verlorengegangen sei: exenteratio bulbi.
Bei kollateralen Oedemen bzw. Periostitiden bei akuten NNH behandelt er konservativ endonasal: Sektretabflußerleichterung durch Kokaintamponeinlagen, Kokainspray, Jodkali, Aspirin, Kopflichtbäder, Saugtherapie, Skarefikation, Infraktion, Resektion der mittleren Muschel bzw. Teile derselben, Entfernung von Polypen, Spülungen durch die natürlichen Öffnungen, feuchte Verbände aufs Auge.
Wenn kein Erfolg gesehen wird, operiert er die Stirnhöhle und Kieferhöhle von außen, Siebbeinzellen und Keilbeinhöhle endonasal.

A. ESCH, 1925, ist der Auffassung, daß bei NNH-Entzündungen Weichteilschwellungen nicht immer Ausdruck für Knochenerkrankungen seien, sondern daß diese auch auf dem Gefäßweg zustande kommen können: daher schlägt er bei akuten Entzündungen oder akuten Exacerbationen chronischer Entzündungen abwartendes Verhalten vor: bei Zunahme der Schwellung kleine chirurgische Eingriffe (einfache Eröffnung der schuldigen Nebenhöhle von innen oder außen bei allen den Fällen, in denen das Allgemeinbefinden wenig beeinträchtigt und Sekretabfluß gewährleistet ist).
Bei stärker beeinträchtigtem Allgemeinbefinden Radikaloperation.

H. MARX, 1926, sagt: wenn eine sichere orbitale Komplikation vorliegt, so ist nur die chirurgische Therapie aussichtsreich und zwar je früher operiert wird, umso besser ist die Prognose.
Meist kann mit der Radikaloperation der Nebenhöhle zugleich die Operation der Komplikation erledigt werden, besonders bei Stirnhöhlen - und Siebbeinkomplikationen und manchmal auch bei der Kieferhöhle.
Wenn sich im retrobulbären Gewebe Abszedierungen finden oder eine diffuse Orbitaphlegmone, so sind eventuell auch andere Eingriffe indiciert. Es heißt wörtlich: "Früher hat man bei derartigen Fällen in der Regel viele Incisionen an verschiedenen Stellen von vorne in die Orbita gemacht und auch zum Teil gute Erfolge erzielt. Eiterherde hinter dem Bulbus wird man jedoch so kaum erreichen können und auch eine gute Drainage nach vorne wird nur schwer nützlich sein. Einen besseren Zugang zum retrobulbären Gewebe erhält man sicher bei seitlichem Eingehen und deshalb wird von den Ophthalmologen, besonders von AXENFELD und BIRCH-HIRSCHFELD für derartige Fälle die Krönleinsche Operation warm empfohlen ... Der Rhinologe wird in derartigen Fällen wohl lieber in typischer Weise medial eingehen, zumal es im Falle, daß nur ein Subperiostalabszeß sich findet, unnötig und nicht ungefährlich ist, das retrobulbäre Gewebe zu eröffnen .... Als ultimum refugium kommt endlich bei ganz schwerer Orbitaphlegmone, zumal wenn das Sehvermögen schon erloschen ist, noch die Exenteratio orbitae in Betracht."

Er glaubt ferner, daß die wenigen Fälle in der Literatur, die bei einfacher konservativer Behandlung ausheilten, dem nur scheinbar widersprechen, da es sich bei den Fällen wohl um kollaterale Oedeme oder periostitische Reizerscheinungen gehandelt haben dürfte; und selbst wenn einmal eine Orbitaphlegmone spontan geheilt wäre, so würden diese Ausnahmefälle nur die Regel bestätigen.
Bei Orbitaabszessen eröffnet er die schuldigen Nebenhöhlen breit von außen und entleert mit der Radikaloperation zugleich den Orbitalabszeß von außen.

Gehen die Komplikationen vom Siebbein aus und sind sie nicht lebensbedrohlich, so kann man meist durch endonasale Behandlung zum Ziel kommen; weisen die orbitalen Komplikationen jedoch auf Durchbruch und Abszeßbildung hin, so muß man von außen eröffnen.

A. BRÜGGEMANN, 1926, operiert im akuten Stadium einer Stirnhöhlenentzündung nur, wenn Komplikationen drohen wie entzündliche Orbitaaffektionen, Meningitis, Hirnabszeß, Sinusthrombose - ansonsten behandelt er konservativ: Bettruhe, Schwitzprozeduren, Brüningsche Kopflichtbäder, Inhalationen mit Emser Wasser oder ätherischen Ölen.
Bei chronischen Stirnhöhlenentzündungen mit orbitalen Komplikationen ist er mit endonasalen Eingriffen zurückhaltend und eröffnet die Stirnhöhle gleich von außen.

C. PORTER, 1932, rät von zu frühzeitigem Eingreifen in der Orbita bei Orbitainfektionen ab: Behandlung der Nebenhöhle führe auch zur Abheilung der Orbitaphlegmone.

J. MØLLER, 1934, meint, eine Orbitaphlegmone müsse nicht immer operativ angegangen werden, manche gingen bei konservativer Behandlung (heiße Umschläge und Nasenspülungen) schnell vorbei. Wichtig sei die Behandlung der kranken Nebenhöhle.

M. MIESES-REIF, 1936, berichtet, daß bei 12 rhinogenen entzündlichen Veränderungen der Augenhöhle grundsätzlich konservativ behandelt worden sei: heiße Anwendungen bei Gesichtslage der Kranken, Blutegel in Warzenfortsatzgegend oder Schläfenbein, Salbenbehandlung der Nase.
Als allgemeine Behandlung: Abführmittel, Salicyl - und Urotropinbehandlung, je nach Schwere des Falles Milch- oder Propidoninjektionen und graue Salbe als resorbierendes Mittel.
Örtliche Behandlung: Eiterabflußerleichterung aus den Nasennebenhöhlen.

SARGUN und PANFIQUE, 1937, sprechen sich ebenfalls für konservatives Verhalten aus: Ruhe, Stuhlregelung, warme Umschläge, evtl. Eisblase, Inhalation von Balsamicis, Cocainspray, Vaccinetherapie. Bei fortschreitendem Verlauf der

orbitalen Komplikation, Zunahme der Beschwerden, Anzeichen eines Abszesses oder einer Phlegmone, Thrombose und endokraniellen Erscheinungen legen sie die entsprechende Nasennebenhöhle frei, entweder auf endonasalem Weg oder von außen.

H. SCHMIDT, 1937, schreibt, daß man heute bei orbitalen Komplikationen, z. B. infolge Osteomyelitis fast allgemein (z. B. v. Eiden, Stengeg, Claus, Esch, Kindler, Keimer, Röpke, Heindl) der Auffassung sei, möglichst schon am Anfang der Erkrankung umfassend einzugreifen.

W. SCHREYER, 1937, heilte orbitale Komplikationen bei Kindern durchweg durch Abspreizen der mittleren Muschel mit Killian'schem Spekulum oder durch endonasale Siebbeinausräumung, während er bei Erwachsenen nie mit endonasalem Eingriff Heilung erzielte, sondern durch Operation von außen. Er meint, wenn schon endonasal, dann so frühzeitig, daß Entzündung noch nicht zum Abszeß geworden ist. Er meint aber, man dürfe die Gefahr der üblichen Periorbitaentzündung nicht unnötig überschätzen, da die cerebrale Gefahr bei Orbitaentzündung relativ selten sei und selbst mehrtägiges Zuwarten bei Orbitalabszessen oft nicht schade.

O. APFFELSTAEDT, 1938, fordert strikt, daß, sobald die Diagnose Osteomyelitis gestellt sei, die radikale operative Entfernung allen kranken Knochens vorgenommen werde, da man mit spontaner Abriegelung und Ausheilung nicht rechnen kann. Also keine konservative Behandlung !

F. CARAMAZZA, 1938, unterscheidet zwei Typen Orbitaphlegmonen:
1. umschriebene Orbitaphlegmone mit wenig infauster Prognose,
2. diffuse Orbitaphlegmone mit bösartigem Verlauf.
Bei Behandlung beider geht er möglichst frühzeitig chirurgisch vor, sowohl an Orbita als auch an erkrankter Nebenhöhle. Vor allem bei der diffusen Orbitaphlegmone rät er zu frühzeitiger Exenteratio orbitae, noch ehe einer Generalisierung oder endokranielle Propagation stattgefunden habe.

B. SZENDE, 1940, eröffnet grundsätzlich bei orbitalen NNH-Komplikationen die Nebenhöhle von außen und ist der Auffassung, daß eine Eröffnung der Orbita nicht genüge.

R. HÜTTEROTH, 1943, teilt mit, daß die Erfolge der Sulfonamidbehandlung bei der akuten und der chronischen Nebenhöhlenentzündung umstritten seien, daß aber bei rhinogenen Komplikationen, z. B. rhinogener Meningitis, Osteomyelitis des Stirnbeines, die Prognose bei zusätzlicher Sulfonamidbehandlung deutlich günstiger sei.
Er schlägt vor, bei rhinogenen Meningitiden, bzw. Verdacht darauf, sofort hohe kombinierte Stoßbehandlung zugleich mit breiter operativer Ausräumung der sch

digen Nebenhöhle und Durafreilegung der vorderen Schädelgrube zu veranlassen.

V. SCHMIDT, 1948, betont die Wichtigkeit früher Klinikeinweisung und rechtzeitiger Operation bei orbitalen Komplikationen. Er berichtet über 15 Fälle rhinogener Orbitakomplikationen, 14 Mal hatte er die schuldige Nebenhöhle radikal operiert.

Antibiotische Aera:

O. STEURER, 1948, faßt die bisherigen Erfahrungen mit den Antibiotika zusammen: "Bei dem Krankheitsverlauf der von uns mit Penicillin behandelten Patienten hatten wir durchaus den Eindruck, daß meist schlagartig die Wendung zum Guten eintrat und die sorgenvollen Tage abgekürzt wurden gegenüber der "Nur-Sulfonamidbehandlung".
Zweifellos wird dem Penicillin und den Antibiotika überhaupt im Laufe der Zeit eine hervorragende Stellung in der Reihe der Hilfsmittel in der HNO-Heilkunde eingeräumt werden müssen."

Im einzelnen macht er therapeutisch folgende Vorschläge: Orbitaphlegmonen, Orbitalabszesse, Lidabszesse und Subperiostalabszesse erfordern sofortige Behandlung, bei der meist die schuldige Nebenhöhle operativ angegangen werden muß. Vor allem bei Orbitaphlegmonen- und Abszessen müsse sofort gehandelt werden, da nur so das Auge gerettet und lebensgefährdende Komplikationen verhindert werden können. Daneben aber verhütet man bei schweren Orbitaphlegmonen durch Sulfonamid - und Penicillinbehandlung das Fortschreiten des Entzündungsprozesses in das Schädelinnere. Bei Stirnbeinosteomyelitis muß der gesamte kranke Knochen bis ins Gesunde hinein entfernt werden bei gleichzeitiger Sulfonamid - und Penicillinanwendung.

R. ALBRECHT, 1948, teilt mit, daß rhinogene Meningitiden nach Ausschaltung des Überleitungsherdes auf intramuskuläre und intravenöse Penicillinbehandlung abgeheilt seien. Penicillin und zusätzliche chirurgische Eingriffe hätten aber versagt, wenn daneben Subduralabszesse, Zisternenempyeme und akute Hirnabszesse vorhanden gewesen seien, wahrscheinlich, weil an abgekapselte Krankheitsherde weder durch örtliche Anwendung noch auf dem Blutwege genügende Mengen heranzubringen sind.

K. SCHUBERT, 1948, stellt fest, daß bei rhinogenen Krankheiten die Sulfonamidwirkung zunehmend nachlasse infolge der Resistenzsteigerung.
Penicillin sei nur bei bestimmten Erregern wirksam, daraus resultiere

einerseits eine geringere therapeutische Breite (gegenüber Sulfonamiden), andererseits die erfolgreichere Behandlung bei Penicillin - empfindlichen Erregern. Die besten Erfolge erziele man bei operativer Herdsanierung und anschließender kombinierter stoßweiser Penicillin - und Sulfonamidbehandlung.

H. HOHLBRUGGER, 1950, schreibt, daß bei manifesten Komplikationen die Chemotherapie keine Änderungen der Indikation für operatives Vorgehen gebracht habe; man könne aber mit den Antibiotica die Infektion abschwächen und die Heilung beschleunigen, obwohl in komplizierten Fällen ein operativer Eingriff sich niemals erübrige.

Er spricht sich bei Stirnhöhlenoperationen sehr für die Dauerdrainage aus, weil sich dadurch narbige Verschlüsse vermeiden lassen.

R. ALBRECHT, 1950, unterscheidet zwei Formen orbitaler Prozesse:

1. Interstitielle Phlegmone, die von Nasennebenhöhlen ausgeht und sich über einen periorbitalen Abszeß entwickelt. Diese bedroht den Sinus cavernosus erst, wenn die Venen der Orbita befallen sind. Hierbei ist örtliche Therapie berechtigt und erfolgversprechend: Örtliche und allgemeine Penicillingaben, Lüftung und Spaltung der Periorbita wenden die Gefahr einer Thrombose des Sinus cavernosus ab.
2. Primär thrombophletische Orbitaphlegmone, die von Furunkeln des Gesichtes, Lidrandes und des Gebisses ausgeht. Diese kann innerhalb weniger Stunden bei malignem Verlauf zur Cavernosusthrombose führen.
   Therapie: schnellstens massive allgemeine und lokale Penicillingaben und bei ausbleibendem Erfolg unverzüglich Exenteratio orbitae.

J. ZANGE, 1950, Penicillinbehandlung könne bei orbitalen Verwicklungen von größtem Werte sein und manchen früher unvermeidlichen Eingriff überflüssig machen. Wenn aber bereits größere, tiefliegende Eiterherde vorhanden seien, müßten diese vorher chirurgisch behandelt werden.

Wenn kein Penicillin zur Verfügung stehe, müßten Orbitaphlegmonen folgendermaßen behandelt werden: Freilegung der Periorbita von der vermutlich ursächlichen Nebenhöhle her und Punktion oder Stichincision der Orbita von hier aus. Verschlechtert sich der Zustand oder weisen laufende Liquorkontrollen auf beginnende Meningitis hin: unverzügliche Exenteratio orbitae und Sulfonamidbehandlung.

Steht dagegen Penicillin zur Verfügung, so kann man sich nach Operation der schuldigen Nebenhöhle und sicherem Ausschluß größerer intraorbitaler Eiterherde durch Punktion zunächst mit massiven intramuskulären und intraorbitalen Penicillingaben begnügen. Wenn aber keine prompte Besserung eintritt, muß man sich auch hier zur Exenteratio orbitae entschließen.

Bei periorbitalem Entzündungsherd oder Abszeß genüge meist die Entlastung der Nebenhöhle durch Punktion oder einfacher endonasaler Eröffnung und bei bestehendem Abszeß Eröffnung desselben durch Spaltung des Lides in Richtung der

Lidfalten.
Wenn die orbitale Komplikation von einer akuten Siebbeineiterung ausgegangen sei, könne man manchmal sogar mit feuchtwarmen Umschlägen und abschwellenden Nasentropfen auskommen.

A. HAGER, 1951, ist der Auffassung, daß bei faciogener Cavernosusthrombose heute meist energische Chemotherapie genüge, bei rhinogener Cavernosusthrombose aber müsse die schuldige Nebenhöhle operiert werden.
Neben Antibiotica habe sich als zusätzliches Therapeutikum gereinigtes Heparin bewährt.

ZIPPEL, 1954, berichtet, daß bei orbitalen Komplikationen (Stirnhöhlenempyem), z.B. Begleitoedem, Subperiostalabszeß, einfachen Durchbrüchen am Stirnhöhlenboden mit noch begrenztem Knochenprozeß (aber nicht bei voll ausgebildeter Orbitaphlegmone) Heilung ohne Operation durch Beckpunktion und Antibiotikagaben erzielt worden sei.

F. A. WILLIAMSON-NOBLE, 1954, stellt fest, daß die Behandlung akuter Entzündungen des Orbitainhaltes durch Antibiotika und Nebenhöhlenoperationen Eingriffe am Auge nur noch bei Abszeßbildung notwendig mache.

H. DWORACEK, 1956, konnte bei einem viereinhalbjährigen Kind eine rhinogene Orbitaphlegmone trotz sofortiger Antibiotikagaben und endonasaler Nebenhöhlenoperation nicht heilen, erst die Operation von außen brachte Heilung.

K. HARTMANN, 1958, fordert grundsätzlich bei allen chronischen Strinhöhlenerkrankungen mit orbitalen Komplikationen, daß die Stirnhöhle von außen operiert wird.

R. HERRMANN, 1958, empfiehlt folgende therapeutische Richtlinien bei entzündlichen orbitalen Komplikationen, die von den Nasennebenhöhlen ausgehen:

1. Kollaterale Lid- und Orbitaoedeme durch schulgerechte, konservative Entlastung der schuldigen Nebenhöhle abzuheilen.
2. Ostitis und Periostitis der Augenhöhlenwände zunächst konservativ zu behandeln, bei ausbleibendem Erfolg aber die erkrankte Nebenhöhle radikal zu operieren.
3. Lideiterungen und subperiostale Orbitaabszesse bei akuter Sinnitis durch Spaltung von außen zu eröffnen. Klingen die orbitalen Krankheitssymptome unter gleichzeitiger antibiotischer Behandlung nicht ab, so ist die erkrankte Nebenhöhle radikalchirurgisch anzugehen. Gleichartige Komplikationen bei chronischer Sinnitis machen in der Regel von vorneherein die Nebenhöhlenoperation erforderlich.
4. Orbitaphlegmonen neben massiver antibiotischer Therapie grundsätzlich ra-

dikal zu operieren.

Wenn man versucht, den Wandel der Therapie bei den orbitalen Komplikationen entzündlicher Nebenhöhlenerkrankungen im Laufe der letzten 50 Jahre darzulegen, dann läßt sich zusammenfassend folgendes feststellen:

Die Grundzüge der schulgerechten Behandlung sind bereits vor 50 Jahren erkannt worden, indem man damals schon empfahl, orbitale Eiterungen auf dem Wege über eine radikalchirurgische Versorgung der schuldigen Nebenhöhlen anzugehen (siehe TURNER, ONODI, BURGER, UFFENORDE). Schon damals wurde für alle schweren Komplikationen die Nebenhöhlenoperation von außen angeraten, weil durch endonasale Eingriffe die Radikalität der Operation nicht gewährleistet werden konnte. Endonasale Eingriffe wurden in der Regel in Fällen leichter Augenhöhlenkomplikationen für gerechtfertigt gehalten, wobei man sehr bald schon von der gelegentlich empfohlenen Resektion des Kopfes der mittleren Muschel (BURGER, HAJEK) abging und statt dessen die Abdrängung der mittleren Nasenmuscheln (UFFENORDE, HOFFMANN) zur Verbesserung des Nebenhöhlenabflusses empfahl.

Auch die relativ günstige Prognose der Orbitakomplikationen bei akuten Nebenhöhleneiterungen wurde damals schon erkannt, so daß man für diese Fälle den Versuch einer endonasalen Nebenhöhlensanierung - unter Umständen verbunden mit Stichincisionen eines Lid- oder Subperiostalabszesses von außen - am ehesten für gerechtfertigt hielt (BURGER, UFFENORDE, HAJEK u.a.).

Diese Empfehlungen müssen auch heute noch als durchaus richtig anerkannt werden. Die Entwicklung der Sulfonamide und der Antibiotika in den letzten 25 Jahren haben eigentlich nur dahingehend eine Änderung gebracht, daß man die konservative Behandlung der Nebenhöhlen - allerdings unter Beibehaltung entlastender endonasaler Eingriffe - immer mehr ausdehnte und auch bei fortgeschritteneren und schwerwiegenderen orbitalen Komplikationen noch versucht. So wird beispielsweise zur Behandlung der sinugenen Orbitaphlegmone, die früher in jedem Falle ein radikales chirurgisches Vorgehen erforderte, heutzutage vielfach von antibiotischen Heilerfolgen berichtet. - Es muß aber an dieser Stelle erwähnt werden, daß von berufener Seite immer wieder darauf hingewiesen wird (ZANGE u.a.), daß die konservativen antibiotischen Behandlungsversuche bei schwerwiegenden orbitalen Komplikationen nur unter sicherer klinischer Überwachung durchgeführt werden dürfen, damit bei ausbleibendem Erfolg die operative Nebenhöhlensanierung jederzeit sofort nachgeholt werden kann.

Die Grundzüge der Nebenhöhlenbehandlung bei orbitalen Kmplikationen haben

sich somit auch nicht im Zeitalter der Chemotherapie geändert. Durch die Antibiotika wurde lediglich der Indikationsbereich für eine konservative Therapie erweitert. In wie weit dies im einzelnen bei den verschiedenen Krankheitsbildern gerechtfertigt ist, das soll u.a. in dieser Arbeit mit untersucht und erörtert werden.

II. AUSWERTUNG VON 45 FÄLLEN RHINOGENER ENTZÜNDUNGEN DER ORBITA UND DER LIDER, DIE IN DEN JAHREN 1958 BIS 1961 IN DER UNIVERSITÄTS-HNO-KLINIK TÜBINGEN STATIONÄR BEHANDELT WURDEN.

In den angeführten drei Jahren fanden sich bei insgesamt 60 654 ambulant behandelten Patienten 1 587 Fälle von entzündlichen Nasennebenhöhlenaffektionen, davon 45 mit entzündlichen Begleiterscheinungen der Orbita und der Lider.

Es hatten also 0,07 % der ambulant behandelten und 2,8 % der wegen Nasennebenhöhlenentzündungen behandelten Patienten rhinogene Lid- und Orbitaentzündungen.

Es werden nun diese 45 Fälle einschließlich der Therapie kurz beschrieben.

a. Lid- und Orbitaoedeme:

Fall 1: Karl - Ludwig B., 20 Jahre
Diagnose: Akute Pansinusitis links und Sinusitis maxillaris rechts. Lidoedem links.
Anamnese: seit drei Tagen Stirnkopfschmerzen links, seit acht Tagen Fieber bis 40.
Rhin. Befund: Verschattung beider Kieferhöhlen und Siebbeinzellen. Stirnhöhle links leicht verschleiert. Eiterstraßen in beiden mittleren Nasengängen.
Opht. Befund: Linkes Oberlid geschwollen, Auge steht etwas tiefer.
Verlauf: Abheilung unter konservativer Behandlung: Kieferhöhlenspülung, Abdrängung der mittleren Nasenmuschel, abschwellende Nasentropfen, Antibiotika.

Fall 2: Arne C., 26 Jahre
Diagnose: Chronische Stirnhöhlenentzündung, gleichzeitig Meningitis und cerebrale Ausfallserscheinungen. Oberlidschwellung rechts.
Anamnese: Vor sechs Tagen plötzlich Kopfschmerzen, nach zwei Tagen Lidschwellung rechts und Blaufärbung des Oberlids.
Rhin. Befund: Verschattung rechter Kieferhöhle und rechter Stirnhöhle
Opht. Befund: Oberlidschwellung rechts, blutunterlaufenes rechtes Oberlid
Verlauf: Abheilung auf sofortige Operation der Stirnhöhle nach Ritter - Jansen; rechte Stirnhöhle und rechte Kieferhöhle nach Caldwell Luc.

Operationsberichtsauszug: nach Stirnhöhleneröffnung entleert sich unter Druck stehender Eiter. Schleimhaut mäßig derb und geschwollen. Periorbita ist am oberen Pol in größerem Ausmaß blau gefärbt.
Kieferhöhle ebenfalls mit Eiter gefüllt, Schleimhaut geschwollen.
Postoperativer Verlauf: nach drei Tagen Anfall von Tachykardie und Angstzuständen, sonst glatt.

Fall 3: Agnes S., 24 Jahre
Diagnose: Chronische Stirnhöhlenentzündung. Oberlidoedem rechts.
Anamnese: Seit drei Tagen starke Kopfschmerzen, vor zwei Jahren Stirnhöhlenradikaloperation wegen Stirnhöhlenempyem rechts.
Rhin. Befund: Eiter in rechter Riechspalte
Opht. Befund: Oberlidödem rechts.
Verlauf: Abheilung auf antibiotische Behandlung.

Fall 4: Erich L., 29 Jahre
Diagnose: Akute Pansinusitis links, Kieferhöhlenempyem rechts. Oberlidschwellung links.
Anamnese: Vor sechs Tagen Stirnkopfschmerzen links, diese verstärkten sich vor drei Tagen.
Rhin. Befund: Verschattung beider Kieferhöhlen und der linken Stirnhöhle. Eiter in beiden mittleren Nasengängen.
Opht. Befund: Oberlidschwellung links.
Verlauf: Abheilung auf konservative Behandlung:
Abdrängung der mittleren Nasenmuscheln und abschwellende Nasentropfen.

Fall 5: Günther G., 26 Jahre
Diagnose: Akute Stirnhöhlenentzündung links. Oberlidschwellung links.
Anamnese: Seit drei Tagen Stirnkopfschmerzen, früher keine Stirnhöhlenbeschwerden.
Rhin. Befund: Linkes Siebbein und Stirnhöhle verschattet, reichlich Sekretentleerung im linken mittleren Nasengang.
Opht. Befund: Oberlidschwellung links, Rötung des linken Bulbus.
Verlauf: Abheilung auf konservative Behandlung:
Abdrängung der mittleren linken Nasenmuschel, abschwellende Nasentropfen und Antibiotika.

Fall 6: Richard H., 59 Jahre
Diagnose: Chronische Stirnhöhlenentzündung links, O' Lidödem li.
Anamnese: Seit einem halben Jahr Oberlidschwellung links, vor 14 Tagen Nasenpolypenentfernung links.
Rhin. Befund: Verschattung der linken Stirnhöhle, Trübung der linken Kieferhöhle, Schleimeiter im linken unteren und mittleren Nasengang und in linker Choane.
Opth. Befund: Oberlidödem links
Verlauf: Abheilung auf konservative Behandlung:
Abdrängung der linken mittleren Nasenmuschel, Beckpunktion, abschwellende Nasentropfen, Antibiotika.

Fall 7: Eugen S., 36 Jahre
Diagnose: Akute postgrippale Kieferhöhlenentzündung links, Lidödem und Protrusio bulbi links.
Anamnese: Heute Stirnkopfschmerzen links, Druck auf das linke Auge, seit drei Wochen in ambulanter Behandlung wegen grippalen Infekts mit Nasennebenhöhlenbeteiligung.
Rhin. Befund: Verschattung der linken Kieferhöhle, Trübung der rechten Kieferhöhle. Schleimeiter im linken mittleren Nasengang.
Opht. Befund: Lidödem und Protrusio bulbi am linken Auge.
Verlauf: Abheilung auf konservative Behandlung:
Kieferhöhlenpunktion und Antibiotika.

Fall 8: Klaus M., 10 Jahre
Diagnose: Akute Kieferhöhlenentzündung beiderseits, Unterlidödem links.
Anamnese: Seit 14 Tagen grippaler Infekt, seit zwei Tagen Unterlidödem.
Rhin. Befund: Verschattung beider Kieferhöhlen, Schleimeiter im mittleren Nasengang.
Opht. Befund: Unterlidödem links.
Verlauf: Abheilung auf konservative Behandlung:
Abdrängung der mittleren Nasenmuscheln, abschwellende Nasentropfen, Antibiotika.

Fall 9: Thomas H., 12 Jahre
Diagnose: Akute Kieferhöhlenentzündung rechts, Unterlidschwellung rechts.
Anamnese: Seit fünf Tagen Fieber bis über 39° Celsius,
Schwellung der rechten Gesichtshälfte.
Rhin. Befund: Diffuse Verschattung der rechten Kieferhöhle, Schleimeiter an rechter Riechspalte.
Opht. Befund: Unterlidschwellung rechts.

Verlauf: Abheilung auf konservative Behandlung:
abschwellende Nasentropfen, Antibiotika.

Fall 10: Egon B., 27 Jahre
Diagnose: Akute Kieferhöhlenentzündung rechts, Ober- und Unterlidödem rechts.
Anamnese: Vor ungefähr vier Wochen Schnupfen, gestern wurde rechtes Auge rot und dick, dann ganz zugeschwollen.
Rhin. Befund: Verschattung der rechten Kieferhöhle und des Siebbeins.
Opht. Befund: Ober- und Unterlidödem rechts, geringe Rötung.
Verlauf: Abheilung auf konservative Behandlung:
Abdrängung der rechten mittleren Nasenmuschel, abschwellende Nasentropfen, Antibiotika.

Fall 11: Dagmar B., 14 Jahre
Diagnose: Akutes Kieferhöhlenempyem rechts, Ober- und Unterlidschwellung rechts.
Anamnese: Seit fünf Tagen Schnupfen und Lidschwellung, vor zwei Jahren Schiunfall mit Gehirnerschütterung: seitdem bei Schnupfen Lidschwellung.
Rhin. Befund: Diffuse Verschattung der rechten Kieferhöhle.
Opth. Befund: Ober- und Unterlidschwellung rechts.
Verlauf: Abheilung auf konservative Behandlung:
abschwellende Nasentropfen und Sulfonamide.

Fall 12: Rosine Z., 28 Jahre
Diagnose: Akute Kieferhöhlen und Siebbeinentzündung links, Ober- und Unterlidödem links.
Anamnese: seit vier Tagen Stirnkopfschmerzen links.
Rhin. Befund: Verschattung der linken Kieferhöhle und Siebbeingegend.
Opht. Befund: Ober- und Unterlidödem links.
Verlauf: Abheilung auf konservative Behandlung:
Abdrängung der linken mittleren Nasenmuschel, abschwellende Nasentropfen, Antibiotika, Kieferhöhlenspülungen.

Fall 13: Wilhelm S., 7 Jahre
Diagnose: Akute Siebbeineiterung, Unterlidschwellung links.
Anamnese: Seit drei Tagen Katarrh, vor zwei Tagen Zahn (oben rechts 4) gezogen.
Rhin. Befund: Verschleierung der linken Siebbeinhöhle
Opht. Befund: Unterlidschwellung links.

Verlauf: Abheilung auf konservative Behandlung:
Abdrängung der linken mittleren Nasenmuschel, abschwellende Nasentropfen, Antibiotika.

Fall 14: Eugen R., 35 Jahre
Diagnose: Akute Pansinusitis links, entzündliches Lid- und Orbitaödem links
Anamnese: Vor sechs Wochen Zahnextraktion oben links, nach 10 Tagen Kopfschmerzen und Augenlidschwellung. In den letzten Tagen wieder starke Kopfschmerzen, Lidschwellung links, Schüttelfrost.
Rhin. Befund: Verschattung linker Kieferhöhle und linker Siebbeinzellen, Trübung linker Stirnhöhle, Schleimeiter im linken Nasengang.
Opht. Befund: Starke Ober- und Unterlidschwellung links, geringer Exophthalmus, Bulbusabdrängung nach unten und lateral.
Verlauf: Konservative Behandlung, da dringend vorgeschlagene Operation strikt abgelehnt wurde: Abschwellende Nasentropfen, massive Antibiotikagaben.
Bei Entlassung: akute Entzündungserscheinungen abgeklungen, Oberlidödem links stark ausgeprägt, Bulbusverdrängung nach lateral und vorne.

Fall 15: Dieter O., 2 1/2 Jahre
Diagnose: Akute Siebbeinentzündung links.
Anamnese: Seit zwei Tagen starke Schmerzen und Fieber über 39°.
Rhin. Befund: Linkes Siebbein verschleiert, Randschleier in linker Kieferhöhle, untere Muschel beiderseits hochgradig gerötet und geschwollen.
Opht. Befund: Ober- und Unterlidschwellung links.
Verlauf: Abheilung auf konservative Behandlung:
Abdrängung der linken mittleren Nasenmuschel, abschwellende Nasentropfen, Antibiotika.

Fall 16: Jürgen N., 13 Jahre
Diagnose: Akute Siebbeinentzündung links, Ober- und Unterlidödem links.
Anamnese: Vor 10 Tagen grippaler Infekt, jetzt Kopfschmerzen und Schnupfen.
Rhin. Befund: Linkes Siebbein verschattet, linke Kieferhöhle verschleiert.
Opht. Befund: Ober- und Unterlidschwellung links, Rötung und Schmerzen.
Verlauf: Abheilung auf konservative Behandlung:
Abdrängung der linken mittleren Nasenmuschel, abschwellende Nasentropfen, Antibiotika.

Fall 17: Heinrich K., 4 Jahre
Diagnose: Akute Siebbeineiterung rechts, entzündliches Ober- und Unterlid - und Orbitaödem rechts.
Anamnese: Vor fünf Tagen Fieber.
Rhin. Befund: Verschattung der linken Siebbeingegend und rechter Kieferhöhle
Opht. Befund: Ober- und Unterlidschwellung rechts, Protrusio bulbi, geringe Bulbusverdrängung nach unten und in geringem Maße nach beiden Seiten.
Verlauf: Abheilung auf konservative Behandlung:
Abdrängung der rechten mittleren Nasenmuschel, abschwellende Nasentropfen, Antibiotika.

Fall 18: Axel H., 2 Jahre
Diagnose: Akute Siebbeinentzündung rechts, Unter- und Oberlidödem rechts.
Anamnese: Vor fünf Tagen Schnupfen
Rhin. Befund: Schnupfen.
Opht. Befund: Ober- und Unterlidschwellung rechts.
Verlauf: Abheilung auf konservative Behandlung:
abschwellende Nasentropfen.

Fall 19: Wilhelm D., 4 Jahre
Diagnose: Akute Kieferhöhleneiterung links, Ober- und Unterlidödem links.
Anamnese: Vor acht Tagen fieberhafter Infekt mit Angina, seit drei Tagen Nasenbluten, heute Lidödem.
Rhin. Befund: Fragliche Verschleierung der Kieferhöhle und der Siebbeinzellen links. Frisches Blut in der linken Nase.
Opht. Befund: Ober- und Unterlidödem links.
Verlauf: Abheilung auf konservative Behandlung:
abschwellende Nasentropfen und Antibiotika.

Fall 20: Rita E., 8 Jahre
Diagnose: Akute Kieferhöhlenentzündung links, Ober- und Unterlidödem links.
Anamnese: Vor zwei Wochen kurze Zeit Fieber, seit zwei Tagen wieder Fieber und Lidschwellung.
Rhin. Befund: Verschattung der Kieferhöhle und des Siebbeines links.
Opht. Befund: Ober- und Unterlidschwellung links.
Verlauf: Abheilung auf konservative Behandlung:

Abdrängung der linken mittleren Nasenmuschel, abschwellen
de Nasentropfen, Kieferhöhlenspülung.

Fall 21: Fritz B., 19 Jahre
Diagnose: Akute Kieferhöhlen - und Siebbeineiterung rechts, entzündliche
Lid- und Orbitaödem rechts.
Anamnese: Vor 14 Tage Schnupfen, seit gestern Kopfweh.
Rhin. Befund: Verschattung der rechten Kieferhöhle und der Siebbeinzel-
len, Schleimeiter im rechten mittleren Nasengang und in
rechter Choane.
Opht. Befund: Ober- und Unterlidschwellung rechts und leichte Protrusio
bulbi.
Verlauf: Abheilung auf konservative Behandlung:
Abdrängung der rechten mittleren Nasenmuschel, abschwellen
de Nasentropfen, Antibiotika.

Fall 22: Friedhelm H., 14 Jahre
Diagnose: Akute Siebbeinentzündung links, Ober- und Unterlid- und Orbi-
taödem links mit konjunktivaler Injektion.
Anamnese: Seit zwei Tagen nach Schnupfen zunehmende Schwellung des
linken Auges.
Rhin. Befund: Siebbeinverschattung links, Wandbegleitschleier in rechter
Kieferhöhle, Schleimeiter im linken mittleren Nasengang.
Opht. Befund: Ober- und Unterlidödem links, erhebliche Protrusio bulbi
links, mäßige Chemosis und konjunktivale Injektion.
Verlauf: Abheilung auf konservative Behandlung:
Abdrängung der linken mittleren Nasenmuschel,
massiv Antibiotika.

Fall 23: Hildegard W., 7 Jahre
Diagnose: Chronische Siebbeinentzündung rechts, Ober - und Unterlidöder
und Orbitaödem rechts.
Anamnese: Seit drei Jahren dauernd Schnupfen und Furunkel im Gesicht,
seit zwei Tagen orbitale Komplikationen.
Rhin. Befund: Hochgradiges Ober- und Unterlidödem rechts, Protrusio
bulbi, Chemosis.
Verlauf: Abheilung auf konservative Behandlung:
massiv Antibiotika und Sulfonamide.

Fall 24: Karl E., 33 Jahre
Diagnose: Chronische Stirnhöhlenentzündung, entzündliches Ober- und

Unterlid- und Orbitaödem links.

Anamnese: Vor fünf Wochen Grippe mit Lidödemen links.

Rhin. Befund: Linke Stirnhöhle und Siebbein verschattet.

Opht. Befund: Massives Ober- und Unterlidödem links, Protrusio bulbi und Chemosis.

Verlauf: Abheilung bis auf Fistel im inneren Lidwindkel durch sofortige operative Behandlung der Stirnhöhle und Siebbeinhöhle. Operation nach Ritter-Jansen.

Operationsbefund (gekürzt): hyperplastische Schleimhaut in der Stirnhöhle, große bis zur Órbita reichende Siebbeinzelle, aus der sich dickflüssiger Eiter entleert. Ostitisch veränderter Knochen wird entfernt.

Postoperativer Verlauf unter Antibiotikadosen glatt. Nach zwei Monaten Wiederaufnahme zum Verschluß kleiner Narbenfistel im li. inneren Lidwinkel.

Fall 25: Willi O., 25 Jahre

Diagnose: Chronische Stirnhöhlenentzündung rechts mit Meningitis, beiderseits Oberlidschwellung

Anamnese: Vor zehn Tagen plötzliche Oberlidschwellung beiderseits, zunehmende heftige Kopfschmerzen. Nach vier Tagen Aufnahme in einem auswärtigen Krankenhaus, nach weiteren sechs Tagen nach hier verlegt.

Rhin. Befund: Spiegelbildung in rechter Stirnhöhle, Verschattung der rechten Siebbeinzellen.

Opht. Befund: Oberlidschwellung beiderseits, rechts stärker als links.

Verlauf: Zunächst versuchsweise konservative Behandlung: Abdrängung der rechten mittleren Nasenmuschel, Beckpunktion der rechten Stirnhöhle, hohe Dosen Antibiotika.

Endgültige Abheilung auf spätere Operation der rechten Stirnhöhle nach Ritter-Jansen: Knochen der Stirnhöhlenhinterwand defekt.

Fall: Maria S., 58 Jahre

Diagnose: Chronische Stirnhöhlenentzündung rechts, Ober- und Unterlidödem rechts.

Anamnese: Seit sechs Wochen rezidivierende Lidschwellungen rechts und starke Stirnkopfschmerzen. Seit 14 Tagen anhaltende Lidschwellung und Schmerzen. Vor 32 Jahren Stirnhöhlenoperation rechts.

Rhin. Befund: Verschattung der rechten Stirnhöhle.

Opht. Befund: Ausgedehntes Ober- und Unterlidödem rechts, links leich-

tes Unterlidödem.

Verlauf: Abheilung auf sofortige Stirnhöhlenoperation nach Ritter-Jansen. Operationsbefund: in Stirnhöhle Eiter unter mäßigem Druck. In medialer Stirnhöhlenvorderwand fünfmarkstückgroße osteomyelitische Veränderung, die im Zentrum eine pfennig-große Perforation aufweist. Knochendefekt im Bereich des rechten Stirnhöhlenbodens.
Postoperativer Verlauf glatt.

Fall 27: Karl H., 48 Jahre

Diagnose: Chronische Siebbeinentzündung, Ober- und Unterlidödem links

Anamnese: Seit zwei Jahren wechselnde Unterlidschwellung links, jetzt zusätzlich Oberlidschwellung. Vor vier Jahren Kieferhöhlen-entzündung links, vor acht Jahren beiderseits Polypenentfer-nung.

Rhin. Befund: Verschattung der rechten Kieferhöhle, Randverschleierung der linken Kieferhöhle, beiderseits Polypen.

Opht. Befund: Ober- und Unterlidödem links.

Verlauf: Zunächst versuchsweise konservative Behandlung, nach acht Ta-gen Kieferhöhlenoperation nach Caldwell-Luc.
Operationsbefund: Kieferhöhlenschleimhaut zeigt keine auf-fälligen Veränderungen, im mittleren und hinteren Siebbein sowie im vorderen Siebbein polypöse Schleimhautverdickun-gen.
Postoperativer Verlauf glatt.

Fall 28: Karl S., 24 Jahre

Diagnose: Akute dentogene Kieferhöhlenentzündung rechts, Unterlid- und Orbitaödem rechts.

Anamnese: Vor sieben Tagen Zahnextraktion rechts oben 6.

Rhin. Befund: Rechte Kieferhöhle massiv verschattet.

Opht. Befund: Unterlidödem rechts, leichte Prortusio bulbi.

Verlauf: Bei versuchsweiser konservativer Behandlung:
mit Kieferhöhlenspülung keine bleibende Besserung, daher nach drei Wochen wegen Verschlechterung des ophthalmolo-gischen Befundes: Ober- und Unterlidschwellung rechts, Pro-trusio bulbi, Bulbusverdrängung nach oben und außen, Che-mosis, Operation der rechten Kieferhöhle nach Caldwell Luc.
Operationsbefund: Kieferhöhle mit freiem Eiter ausgefüllt, Schleimhaut polypös verdickt. Siebbeingebiet frei, Orbita-wände makroskopisch intakt.

Postoperativer Verlauf glatt.
Nach vier Wochen: Wieder Lidödem rechts, das auf konservative Behandlung (Kieferhöhlenspühlung) abheilte.

Fall 29: Oswald M., 38 Jahre
Diagnose: Akute Stirnhöhlenentzündung links, Ober- und Unterlidödem links.
Anamnese: Seit fünf Wochen Stirnhöhlenentzündung und Stirnkopfschmerzen.
Rhin. Befund: Linke Stirnhöhle verschleiert, Schleimeiter im linken Tubenwinkel.
Opht. Befund: Ober- und Unterlidschwellung links.
Verlauf: Bei versuchsweiser konservativer Behandlung kein Erfolg, deshalb nach drei Wochen Operation der linken Stirnhöhle nach Ritter-Jansen.
Operationsbefund: in Stirnhöhle stark verdickte Schleimhaut, freier Eiter, Ductus nasofrontalis verlegt.
Postoperativer Verlauf glatt.

Fall 30: Maria L., 27 Jahre
Diagnose: Pansinusitis u. Ober- und Unterlidschwellungen bds.
Anamnese: Seit zehn Tagen Stirnkopfschmerzen, vor acht Tagen Kieferhöhlenspülung: dabei sei viel Eiter gekommen, vor fünf Tagen Beckpunktion: ebenfalls Eiter (beide Eingriffe wurden außerhalb vorgenommen).
Vor zwei Tagen Schwellung der Augen.
Rhin. Befund: Beide Stirnhöhlen, linkes Siebbein und linke Kieferhöhle verschattet.
Opht. Befund: Ober- und Unterlidödem rechts, unten stärker als oben; auch links geringere Lidschwellungen, Doppelbilder und Hemianopie.
Verlauf: Abheilung auf sofortige Operation der linken Stirnhöhle nach Ritter-Jansen.
Operationsbefund: es fand sich kein Knochendefekt, in Stirnhöhle reichlich sulzig-gallertige Schleimhaut und wässriges Sekret. Siebbeinausräumung. Rechte Stirnhöhle durch breite Kommunikation zur linken Stirnhöhle abgeleitet, diese wurde breit mit der Nase verbunden.
Postoperativer Heilverlauf sehr verzögert, Gesichtsschwellungen anhaltend, Patientin reagierte auf Antibiotika allergisch, daher, da Kieferhöhlenpunktionen mehrmals positiv waren,

nach drei Wochen Operation der linken Kieferhöhle nach Caldwell Luc: stark polypös verdickte Schleimhaut. Daraufhin rasche Abheilung.

b. Eitrige Liderkrankungen

Lidabszesse:

Fall 31: Bernd F., 12 Jahre

Diagnose: Stirnhöhlenentzündung nach Schädeltrauma mit Oberlidabszeß.

Anamnese: Seit einem Tag Stirnkopfschmerzen rechts, vor fünf Wochen Unfall mit schwerer linksseitiger Stirn- und Scheitelbeinimpression, Duraeröffnung und Stirnhirnverlust. Auswärtig operiert.

Rhin. Befund: Retention von entzündlichem Sekret im Stirnhöhlenrestlumen.

Opht. Befund: Linkes Auge zugeschwollen, Oberlid bläulich verfärbt.

Verlauf: Abheilung auf operative Revision der linken Stirnhöhle nach Ritter-Jansen.
Operationsbefund: medialer Augenhöhlenrand fehlt großteils, bei Eröffnung der vorliegenden Granulationen entleert sich dünnflüssiger Abszeßeiter.
Postoperativer Verlauf glatt.

Fall 32: Ida F., 68 Jahre

Diagnose: Chronische Stirnhöhlenentzündung nach früherer Stirnhöhlenoperation mit Oberlidabszeß.

Anamnese: Vor 16 und vor 20 Jahren angeblich jeweils Stirnhöhlenoperation links wegen Stirnhöhlenempyem.
Seit zwei Tagen zunehmende Anschwellung des linken Oberlids, Schmerzen im linken Stirnbereich.

Rhin. Befund: Verschattung der linken Stirn- und Kieferhöhle, beiderseits Oberlidschwellung.

Opht. Befund: Beide Oberlider, besonders links, angeschwollen und gerötet.

Verlauf: Abheilung auf sofortige Inzision eines linksseitigen Oberlidabszesses, es entleert sich reichlich Eiter. Antibiotikatherapie.
Später operativ Revision der Stirnhöhle vorgesehen.

Fall 33: Uwe S., 6 Jahre

Diagnose: Akute Siebbeinentzündung mit Lidabszeß links.

Anamnese: Vor 14 Tagen Schnupfen, seit zwei Tagen Lidödeme.

Rhin. Befund: Verschleierung der linken Siebbeinhöhle.
Opht. Befund: Ober- und Unterlidödem links, Lidabszeß links.
Verlauf: Abheilung auf Incision des Abszesses, sonst konservativ: abschwellende Nasentropfen, Antibiotika und Borwasserumschläge

Fall 34: Wolfgang S., 19 Jahre
Diagnose: Akut rezidivierende Siebbeinentzündung mit Oberlidabszeß.
Anamnese: Vor drei Jahren Siebbeinoperation rechts, seit drei Tagen zunehmende Kopfschmerzen.
Rhin. Befund: Verschleierung der rechten Stirnhöhle.
Opht. Befund: Oberlidschwellung rechts mit Abszeßbildung.
Verlauf: Abszeßentleerung durch Stichinzision, sonst konservativ: Muschelabdrängung der mittleren rechten Nasenmuschel, abschwellende Nasentropfen, inhalieren, Antibiotika.

Fall 35: Heinrich W. 37 Jahre
Diagnose: Chronische Pansinusitis rechts mit Lidabszeß.
Anamnese: Vor sieben Jahren Kiefer- und Stirnhöhlenoperation auswärts.
Vor 14 Tagen Angina, seit drei Tagen Schwellung und Rötung im Bereich des rechten Unterlides.
Häufig Kopfschmerzen.
Rhin. Befund: Verschattung der rechten Kieferhöhle und beider Stirnhöhlen.
Opht. Befund: Starkes Ober- und Unterlidödem rechts, Schwellung im Tränensackbereich.
Verlauf: Abheilung auf zweimalige Inzision des Abszesses, Antibiotika und abschwellende Nasentropfen.

Lidfisteln:
Fall 36: Rudolf J., 8 Jahre
Diagnose: Chronische Pansinusitis mit Lidfistel links.
Anamnese: Seit 14 Tagen Schwellung und Rötung am linken Augenwinkel.
Rhin. Befund: Verschattung der linken Stirnhöhle und des Siebbeines, Randschleier in linker Kieferhöhle
Opht. Befund: Oberlidabszeß links, Fistelbildung im medialen Lidwinkel links.
Verlauf: Zunächst versuchsweise konservative Behandlung: Abszeß

spontan aufgegangen, abschwellende Nasentropfen, Antibiotika, Kieferhöhlenspülung.
Wiederaufnahme nach neun Tagen: seit zwei Tagen wieder Lidschwellung und Rötung:
Rhin. Befund: massive Verschattung li. Kieferhöhle
Opht. Befund: Lidschwellung und Rötung.
Verlauf: Abheilung auf operative Behandlung:
Operationsbefund: bei Caldwell Luc-Operation der linken Kieferhöhle findet man deren Schleimhaut stark hyperplastisch, im Siebbein derbe Granulationen und wenig freien Eiter. Aus Lidfistel läßt sich die Kieferhöhle und Siebbeinhöhle sondieren.
Postoperativer Verlauf glatt.

Fall 37: Sophie M., 51 Jahre
Diagnose: Chronische Stirnhöhleneiterung mit Oberlidfistelbildung rechts.
Anamnese: Vor acht Wochen "Bläschenbildung" über rechtem Oberlid.
Rhin. Befund: Verschattung der rechten Stirnhöhle.
Opht. Befund: Oberlidfistel rechts medial.
Verlauf: Abheilung auf sofortige Operation der rechten Stirnhöhle nach Ritter-Jansen.
Operationsbefund: am Stirnhöhlenboden findet sich etwas medial vom Nervus supraopticus kleine Fistel, durch die sich Sonde bis in das Stirnhöhlenlumen einführen läßt. Stirnhöhlenboden verdickt und ostitisch verändert. Stirnhöhle mit Eiter ausgefüllt, Schleimhaut mißfarben und leicht verdickt.
Postoperativer Verlauf im wesentlichen glatt.

c. Entzündungen der Augenhöhlenwände
Fall 38: Mathias B., 15 Jahre
Diagnose: Akute Pansinusitis mit subperiostalem Abszeß, Lidödeme beiderseits.
Anamnese: Vor einer Woche Schnupfen, seit gestern Fieber und Lidödeme
Rhin. Befund: in linker Nase reichlich Schleimeiter, kein sicherer Röntgenbefund.
Opht. Befund: Ober- und Unterlidödem rechts, geringes Unterlidödem links.
Verlauf: Abheilung auf sofortige Operation der rechten Stirnhöhle nach Ritter-Jansen.

Operationsbefund: subperiostaler Abszeß zwischen Stirnhöhlenboden und Periorbita. Stirnhöhlenboden ostitisch verändert, Stirnhöhlenvorderwand osteomyelitisch.
In der Stirnhöhle befindet sich unter Druck stehender Eiter, Schleimhaut wenig verdickt und stellenweise nekrotisch.
Siebbeinhöhle: Eiter und geschwollene Schleimhaut. Gleichzeitig Operation der rechten Kieferhöhle nach Caldwell Luc: Eiter und geschwollene Schleimhaut.
Postoperativer Verlauf glatt.

Fall 39: Stefan C., 25 Jahre

Diagnose: Akute Stirnhöhlenentzündung mit subperiostalem Abszeß, Oberlidschwellung links.

Anamnese: Vor drei Wochen phlegmonöse Entzündung mit Oberlidschwellung links, vor 18 Tagen Stirnhöhlenoperation auswärts. Operationsbericht: freier Eiter in Stirnhöhle, Empyemdurchbruch in periorbitales Gewebe durch Stirnhöhlenboden, großer subperiostaler Abszeß an seitlicher Stirnhöhlenvorderwand.
Seit elf Tagen zunehmende Teilnahmslosigkeit, daher Klinikeinweisung.

Rhin. Befund: Schleimeiter in linker Nase.

Opht. Befund: Oberlidschwellung links.

Verlauf: Völlige Abheilung auf Nachoperation der linken Stirnhöhle nach Riedel:
Operationsbefund: an lateraler Stirnhöhlenwand umschriebene Knochenarrosion, Dura der vorderen Schädelgrube liegt frei.
Postoperativer Verlauf: am dritten Tag hatte Patient einen generalisierten epileptiformen Anfall, sonst glatt.

Fall 40: Helmut M., 8 Jahre

Diagnose: Akute Stirnhöhlenentzündung mit subperiostalem Abszeß, Oberlidschwellung rechts.

Anamnese: Seit sechs Tagen heftige Schmerzen im rechten Auge, hohes Fieber, kann nicht in die Helle sehen.

Rhin. Befund: Stirnhöhlenverschattung rechts.

Opht. Befund: Oberlidschwellung rechts.

Verlauf: Abheilung auf sofortige Operation der rechten Stirnhöhle nach Ritter-Jansen.
Operationsbefund: beim Abheben des Periosts vom Stirnbein entleert sich ein subperiostaler Abszeß. Nach Stirnhöhleneröffnung entleert sich unter Druck stehender Eiter, Schleimhaut mäßig ver-

dickt, ebenso die des vorderen Siebbeines.
Postoperativer Verlauf glatt.

Fall 41: Hannelore R., 12 Jahre
Diagnose: Akute Stirnhöhlenentzündung mit subperiostalem Abszeß, Stirnbeinosteomyelitis, O'- u. U' lidödem re.
Anamnese: Vor acht Tagen grippaler Infekt, seit gestern Lidschwellung.
Rhin. Befund: Ober- und Unterlidödem rechts, Fluktuation an Nasenwurzel.
Verlauf: Vorläufige Abheilung auf Spaltung eines subperiostalen Oberlidabszesses, Antibiotika und abschwellende Nasentropfen.
Nach 14 Tagen: plötzlich meningitische Symptome: daher Stirnhöhlenradikaloperation nach Riedel.
Operationsbefund: Stirnhöhlenvorderwand osteomyelitisch verändert. In Stirnhöhle mäßig verdickte Schleimhaut und flüssiger Eiter. Nach zwei Tagen wegen Benommenheit und Krampfanfällen Nachoperation: rechte Stirnhöhlenhinterwand wird ganz abgetragen und handtellergroßer, schmierig belegter Durabezirk freigelegt.
Postoperativer Verlauf nunmehr glatt.

Fall 42: Jakob G., 21 Jahre
Diagnose: Akute Pansinusitis beiderseits mit subperiostalem Abszeß, Ober- und Unterlid - und Orbitaödem rechts.
Anamnese: Seit acht Tagen Schnupfen und Kopfschmerzen.
Rhin. Befund: Massive Verschattung beider Kieferhöhlen und der linken Siebbeinhöhle.
Opht. Befund: Hochgradiges Ober- und Unterlidödem rechts, Protrusio bulbi.
Verlauf: Abheilung auf Antibiotikagaben. Es bildete sich jedoch trotzdem ein Abszeß am rechten Unterlid: bei Incision fand sich ein subperiostaler Abszeß.
Weiterer Verlauf glatt.

d. Entzündungen des Augenhöhleninhaltes
Fall 43: Alma G., 34 Jahre
Diagnose: Akutes Rezidiv eines Siebbein - Keilbeinempyems mit intraorbitalem Abszeß.
Anamnese: Seit 14 Tagen Schnupfen und Kopfschmerzen, seit zehn Stun-

den Schwellung des linken Auges und sehr starke Kopfschmerzen.

Rhin. Befund: Verschattung der linken Kieferhöhle, Verschleierung der linken Stirnhöhle, Eiterstraße im mittleren linken Nasengang.

Opht. Befund: Protrusio bulbi 7 mm links, allseits Motilitätseinschränkung, linkes Augenlid extrem angeschwollen und gerötet, Chemosis.

Verlauf: Abheilung auf sofortige Operation des linken Siebbeines von außen.
Operationsbefund: es entleert sich aus über und hinter dem Bulbus liegenden Orbitaweichteilen eitrig-schmieriges Sekret, tastender Finger läßt schmale, in Tiefe reichende Abszeßhöhle erkennen. Im vorderen Siebbein findet man polypöse Schleimhaut, in hinterer Siebbein - und Keilbeinhöhle Abszeß mit reichlich Eiter. Totalausräumung.
Postoperativer Verlauf glatt.

Fall 44: Marianne B., 35 Jahre

Diagnose: Verdacht auf Orbitaphlegmone bei chronischer Kieferhöhlen - und Siebbeinentzündung. Ober- und Unterlidödem und Orbitaödem rechts.

Anamnese: Seit ein bis zwei Jahren gelegentlich Stirnkopfschmerzen und Druck auf dem rechten Auge. Seit drei Tagen Schwellung am rechten Auge.

Rhin. Befund: Massive Verschattung der rechten Kieferhöhle und Verschleierung des rechten Siebbeins.

Opht. Befund: Ober- und Unterlidschwellung rechts, Protrusio bulbi 10 mm, starke Chemosis, Bulbusbeweglichkeitseinschränkung.

Verlauf: Abheilung auf konservative Behandlung:
Kieferhöhlenpunktion: 15 cbm Eiter vermischt mit Blut entleeren sich, Muschelabdrängung: danach entleert sich dicker Eiter aus dem mittleren Nasengang.
Massiv Antibiotika: Reverin und Hostacyclin, abschwellende Nasentropfen.

Fall 45: Karl B., 23 Jahre

Diagnose: Blande Siebbeinentzündung, wahrscheinlich Cavernosusthrombose, Protrusio bulbi und Chemosis beiderseits.

Anamnese: Vor vier Wochen Schnupfen, seit 14 Tagen Kopfschmerzen, Augenschmerzen und Sehkraftschwächung.

Rhin. Befund: Septumdeviation nach links, s-förmig, leichtgradig, Schleimhaut leicht gerötet.

Opht. Befund: Protrusio bulbi beiderseits, ebenso Chemosis.

Verlauf: Abheilung auf konservative Behandlung:
submuköse Septumresektion und Abdrängung der mittleren Nasenmuscheln beiderseits,
massive Antibiotikatherapie und hohe Sulfonamiddosen.

III. VERGLEICHENDE KASUISTIK

Vergleiche mit der hier vorliegenden Arbeit lassen nur zwei Abhandlungen aus unseren Tagen zu: die Arbeit von PFEIFFER, 1948, und die von R. HERRMANN, 1958.

Was die Häufigkeit rhinogener Entzündungen der Orbita und der Lider betrifft, so fand PFEIFFER (HNO-Klinik Frankfurt) in den Jahren 1936 bis 1946 bei 1303 Fällen stationär wegen Nasennebenhöhlenerkrankungen behandelter Patienten 41 Fälle mit entzündlichen Lid- und Orbitakomplikationen. Davon konnten sechs Patienten durch konservative Maßnahmen geheilt werden, 29 durch operatives Vorgehen, sechs starben trotz der Operation.

R. HERRMANN (HNO-Klinik Tübingen) berichtet aus den Jahren 1953 bis 1958 bei insgesamt 85039 ambulant behandelten Patienten über 6000 Fälle von Sinuitis, davon hatten 32 entzündliche Lid- und Orbitakomplikationen: 15 konnten durch konservative bzw. antibiotische Behandlung geheilt werden, 17 nur chirurgisch. Todesfälle und bleibende Sehstörungen kamen dabei nicht vor.

Wir fanden jetzt in den Jahren 1958 bis 1960 bei insgesamt 60 654 ambulant behandelten Patienten der HNO-Klinik Tübingen eine Sinuitis in 1587 Fällen, davon zeigten 45 Fälle entzündliche Lid- und Orbitakomplikationen. Durch konservative bzw. antibiotische Maßnahmen konnten 25 Patienten geheilt werden, 20 Fälle durch operative. Kein Patient kam ad exitum, ebenso ist über keine bleibende Sehstörung zu berichten.

Zusammenfassung der Behandlungsergebnisse zeigt folgende Tabelle:

	Heilung durch kons. Behandl.	Heilung durch op. Behandl.	Exitus letalis
Vorantibiotische Aera (PFEIFFER)	14, 5%	71, 0%	14, 5%
Antibiotische Aera			
HERRMANN	47, 0%	53, 0%	-
WANNER	55, 5%	44, 5%	-

Die Berechnung der ambulant behandelten entzündlich orbitalen Komplikationen erreicht nach PFEIFFER nur 1 %, nach R. HERRMANN 0,5%, in unserem Krankengut 2,8 %. Diese Zunahme erklärt sich möglicherweise aus der Neigung zu einer konservativen Behandlung, die durch die Antibiotika möglich wurde, die aber doch nicht immer zur Beherrschung der Nasennebenhöhlenentzündungen ausreicht. Vielleicht könnte der Wiederanstieg der entzündlichen Lid- und Orbitakomplikationen auch mit einer inzwischen erworbenen erhöhten Resistenz vieler Bakterien gegen die Antibiotika gedeutet werden.

Bemerkenswert erscheint, daß nach PFEIFFER in den Jahren 1936 bis 1946 die Letalität 14,6 % betrug, während in der HNO-Klinik Tübingen in den Jahren 1953 bis 1960 kein Exitus letalis infolge rhinogener Lid- und Orbitaentzündungen eintrat. Das zeigt eindeutig die Überlegenheit der antibiotischen Therapie.

Ferner ergibt sich aus dem Vergleich der drei Statistiken, daß auch die bereits ausgebildeten rhinogenen Komplikationen zunehmend einer konservativen Behandlung zugängig sind:

Vorantibiotische Aera		
PFEIFFER	:	6 von 41 Fällen
Antibiotische Aera		
R. HERRMANN	:	16 von 32 Fällen
WANNER	:	25 von 45 Fällen.

Zur Art der orbitalen Komplikationen ist folgendes zu sagen: In den 41 Fällen über die PFEIFFER berichtet, bzw. den 45 Fällen, die wir fanden, verteilen sich die verschiedenen Komplikationen folgendermaßen:

	Oedeme		Lidabszesse		Lidfisteln		Subper. Abszesse		Orb. Phlegmonen	
	Fälle	Prozent	Fälle	Prozent	Fälle	Prozent	Fälle	Prozent	Fälle	Prozent
Vorantibiotische Aera PFEIFFER	21	51,0	4	10,0	5	12,0	4	10,0	7	17,0
Antibiot. Aera WANNER	30	66,5	5	11,0	2	4,5	5	11,0	3	7,0

In erster Linie sind demnach die entzündlichen Oedeme als leichteste Form der rhinogenen Lid- und Orbitakomplikationen häufiger zu beobachten; die schwerste Form der orbitalen Komplikationen, die Orbitaphlegmone, ist zurückgegangen - vermutlich ein antibiotischer Heilerfolg.

Knochendefekte fand R. HERRMANN bei 22 Fällen akuter Sinuitis nur einmal, bei 10 Fällen einer chronischen mit Orbitabeteiligung jedoch 8 Mal.

Die PFEIFFERschen bzw. unsere Untersuchungen ergaben Knochendefekte bei 1 bzw. 3 von 18 bzw. 30 Fällen akuter Sinuitis, bei der chronischen 5 von insgesamt 23 bzw. 15 Fällen (siehe Tabelle).

	Knochendefekte bei akuter Sinuitis	Knochendefekte bei chronischer Sinuitis
PFEIFFER	1 : 18 = 5,5%	5 : 23 = 21,7%
R. HERRMANN	1 : 22 = 4,5%	8 : 10 = 80,0%
WANNER	3 : 30 = 10,0%	5 : 15 = 33,0%

Obwohl in der PFEIFFERschen und unserer Statistik die großen zahlenmäßigen Unterschiede der Knochendefekte bei chronischer Sinuitis gegenüber der HERRMANNschen fehlen, bleibt die Relation bestehen. Danach bestätigt sich, daß die Tendenz zu Knochendefekten bei der chronischen Sinuitis weit größer ist, als bei der akuten.

Bevorzugt finden sich Knochendefekte nach der PFEIFFERschen und unserer Nachforschung am Stirnhöhlenboden (7:14 = 50%), dann folgen Lamina papyracea (3:14 = 21%), Stirnhöhlenvorderwand (2:14 = 14,5%) und Stirnhöhlenhinterwand (2:14 = 14,5%).

Über den Ausgangsort der orbitalen Komplikationen schreibt R. HERRMANN: "Die 408 von BIRCH-HIRSCHFELD angeführten Fälle sollen in 30% von der Stirnhöhle, in je 22% vom Siebbein und der Kieferhöhle, der Rest von einer Pansinuitis ausgegangen sein. Die von MARX beobachteten Patienten hatten in etwa 50% eine Siebbeinentzündung als Ursache. Auch ZANGE hält die ethmoidal bedingte Komplikation für die häufigste. Nach M. SCHWARZ bzw. der Zusammenstellung von PFEIFFER gehen die rhinogenen Entzündungen der Lider und der Orbita in der Mehrzahl von der Stirnhöhle aus (57%), dann folgen Siebbein (36%), Kieferhöhle und Keilbeinhöhle (je 3,5%). Bei Kindern allerdings gehen die Komplikationen in der Regel vom Siebbein aus."

Wir fanden als Ausgangsherd in 47% die Siebbeinhöhle, in 42% die Stirnhöhle und in 11% die Kieferhöhle.

Es ist zu erwähnen, daß nach unseren Untersuchungen analog der Feststellung von HERRMANN und PFEIFFER rhinogene Lid- und Orbitakomplikationen häufig von den Siebbeinzellen, selten von der Kieferhöhle ausgehen. Auch fanden wir die Angabe von MARX und HERRMANN bestätigt, wonach bei Kindern die Komplikationen im allgemeinen vom Siebbein ausgehen.

Ältere Menschen erkranken viel seltener an rhinogenen entzündlichen Lid- und Orbitakomplikationen, wie folgende Abbildung zeigt:

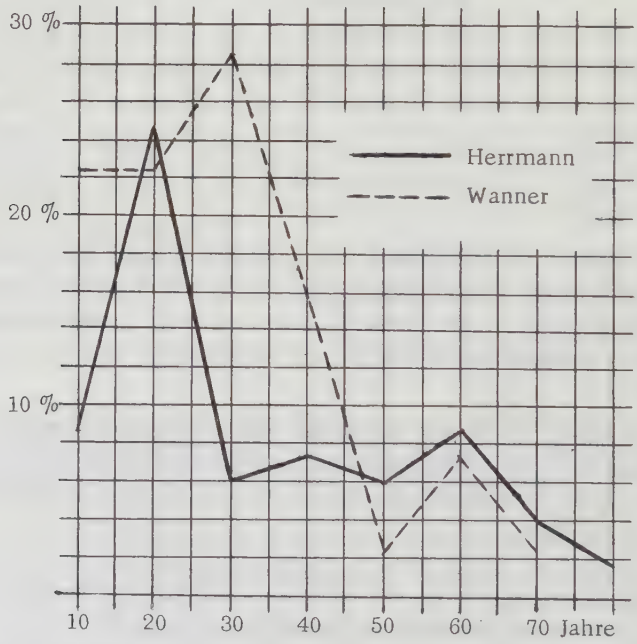

Abbildung 1: Vergleich der relativen Häufigkeit rhinogener Lid- und Orbitaentzündungen in ihrer Abhängigkeit vom Lebensalter.

Über die Art der ursächlichen Entzündungen schreibt R. HERRMANN folgendes:

"es sind vorwiegend die akuten Empyeme und die akuten Exacerbationen chronischer Nebenhöhlenentzündungen, die zu Komplikationen im Bereich der Orbita führen. Bei den von PFEIFFER angeführten Patienten hatte sich die Verwicklung in 46% aus einer primär akuten Sinuitis ergeben, in 32% aus einem akuten Rezidiv und nur in 22% aus einer chronischen Entzündung. Auch SCHREXER fand unter 19 rhinogenen Orbitaentzündungen nur in vier Fällen eine chronische Nebenhöhlenentzündung als Ursache."

Bei den von HERRMANN genannten Fällen waren 22, also 69%, durch eine akute Sinuitis und 10 Fälle, also 31%, durch eine chronische verursacht. Übereinstimmend damit fanden wir bei unseren 45 Fällen 30, also 67%, durch eine akute, und 15 Fälle, also 33%, durch eine chronische Nasennebenhöhlenentzündung hervorgerufen. Ebenso bestätigten unsere Nachprüfungen die Forderung von HERRMANN, daß die chronische Sinuitis, da hier Knochendefekte gehäuft auftreten, beinahe regelmäßig ein operatives Vorgehen verlangt (bei HERRMANN in 90%, bei uns in 64%).

Zusammenfassend ist festzustellen, daß die Häufigkeit der rhinogenen entzündlichen Lid- und Orbitakomplikationen in den letzten Jahren wieder zugenommen hat (PFEIFFER 1%, R. HERRMANN 0,5%, WANNER 2,8% der ambulant Behandelten), daß aber seit der Antibiotikaaera schwerste Krankheitsbilder wie die Orbitaphlegmone weitgehend verhindert werden konnten und sich also die absolute Zunahme der Komplikationen durch eine relative Zunahme der entzündlichen Oedeme als leichtester Form rhinogener Orbitakomplikationen erklärt.

Ebenso ist festzustellen, daß die Todesfälle, die bei PFEIFFER 14,6% betrugen, in der HNO-Klinik Tübingen seit 1953 nicht mehr beobachtet wurden und man also sagen kann, daß die Prognose sich sowohl quoad vitam, als auch quoad restitutio ad integrum wesentlich verbessert hat.

Es lassen sich im übrigen die Feststellungen früherer Untersucher bestätigen:

1. Für die Entstehung einer rhinogenen Orbitakomplikation sind am häufigsten verantwortlich die Siebbeinzellen und die Stirnhöhle (47 bzw. 42%), wesentlich seltener die Kieferhöhle (11%).

2. Am häufigsten sind es ursächlich die akute Sinuitis oder die akute Exacerbation einer chronischen, die zu Lid- und Orbitakomplikationen führen.

3. Knochendefekte treten vorwiegend bei der chronischen Sinuitis auf.

Wie verhält sich nun das zeitliche Auftreten orbitaler Komplikationen nach dem Krankheitsbeginn und die Verteilung der Oedeme auf Ober- und Unterlid aufgrund des Krankengutes der HNO-Klinik Tübingen in den Jahren 1958 - 1961:

Lidoedeme traten nach Krankheitsbeginn durchschnittlich nach 7 Tagen (1-25), Lidabszesse nach 25 Tagen (11-34), Lidfisteln nach 36 Tagen (17-56), Subperiostalabszesse nach 10 Tagen (7-21), Orbitaphlegmonen nach 3/4 Jahren (14 Tage - 11/2 Jahre) auf.

Insgesamt waren bei 43 von 45 Fällen rhinogener Orbitakomplikationen Lidoedeme zu beobachten, dabei 24 Mal an Ober- und Unterlid gleichzeitig, 16 Mal gingen die Schwellungen vom Oberlid, 8 Mal vom Unterlid aus. Isolierte Oberlidschwellungen fanden sich 14, Unterlidschwellungen 5 Mal.

Oberlidoedeme sind also viel häufiger; das leuchtet insofern ein, wenn man bedenkt, daß Stirnhöhlen- und Siebbeinzellenempyeme vor allem Oberlidoedeme machen, die Unterlidoedeme aber meist von der Kieferhöhle ausgehen, die erfahrungsgemäß seltener orbitale Komplikationen hervorruft.

Der Sitz der rhinogenen Lidfistel wird vom Durchbruchsort durch den Knochen bestimmt. Im allgemeinen entstehen sie auf dem Boden chronischer Nebenhöhlenempyeme, die zu rarefizierender Ostitis führen (HERRMANN) und schließlich ins Lid perforieren können.

Oberlidfisteln können von der Stirnhöhle oder den Siebbeinzellen ausgehen und im medialen Lidwinkel oder der Oberlidmitte durchbrechen. PFEIFFER berichtet über 5 Oberlidfisteln, 4 waren von einer chronischen Stirnhöhlenentzündung ausgegangen, 3 ins Oberlid, 1 im medialen Augenwinkel, eine, von einer Pansinuitis, im Nasenaugenwinkel durchgebrochen.

Wir fanden 2 mediale Oberlidfisteln bei chronischer Stirnhöhlenentzündung bzw. chronischer Pansinuitis.

Unterlidfisteln, die von der Kieferhöhle ausgehen, sind sehr selten: sowohl PFEIFFER und HERRMANN als auch wir fanden keine.

IV. THERAPEUTISCHE RICHTLINIEN

Es soll hier entschieden werden, ob und in wie weit sich die von R. HERRMANN 1958 empfohlenen therapeutischen Richtlinien für die Behandlung rhinogener Lid- und Orbitakomplikationen (vgl. S. 13) am Krankengut der Tübinger HNO-Klinik der Jahre 1958 - 1961 bewährt haben.

1. Kollaterale Oedeme der Orbita und der Lider lassen sich nach HERRMANN durch konservative Entlastung der vereiterten Nebenhöhle abheilen.

   Von insgesamt 30 Fällen unseres Krankengutes von entzündlichen Lid- und Orbitaoedemen heilten 22 auf konservative Maßnahmen aus; bei 8 wurde chirurgisch vorgegangen, nachdem die konservative Behandlung keine Abheilung brachte. Von diesen 22 konservativ behandelten Fällen waren 19 von einer akuten Sinuitis und 3 von einer chronischen ausgegangen. Dreimal wurde auch im akuten Stadium operiert. Bei insgesamt 8 auf chronischer Sinuitis beruhenden entzündlichen Lid- und Orbitakomplikationen wurden 3 Patienten durch konservative Maßnahmen geheilt, 5 Mal mußte operativ vorgegangen werden.

2. Eitrige Liderkrankungen und Subperiostalabszesse will HERRMANN folgendermaßen behandelt wissen:
   Lidabszesse seien durch Spaltung oberhalb der Lidspalten bzw. beim Unterlid vom Mundvorhof aus zu eröffnen, soweit es sich um akute Nebenhöhlenentzündungen handelt. Bei chronischen Nebenhöhlenempyemen aber und bei Lidfisteln und Subperiostalabszessen muß gleichzeitig die Radikaloperation der erkrankten Nebenhöhle vorgenommen und von hier aus der Subperiostalabszeß eröffnet werden.

   Von den 5 Lidabszessen unserers Krankengutes, bei denen 2 von akuten, 3 von chronischen Nebenhöhlenentzündungen aus gingen, wurden 4 konservativ (Stichinzisionen) und einer durch Operation der schuldigen Nebenhöhle geheilt; die zwei von akuten Nebenhöhlenentzündungen ausgegangenen Lidabszesse beide durch Stichinzisionen.
   Die 2 Lidfisteln, die beide von einer chronischen Sinuitis ausgegangen waren, wurden radikalchirurgisch behandelt und geheilt.

   Bei den Subperiostalabszessen fanden wir 5 Fälle, die alle von akuten Empyemen ausgegangen waren und von denen 4 radikalchirurgisch und einer durch Incision des Abszesses von außen saniert wurden.

3. Bei Entzündung der Augenhöhlenwände (Ostitis und Periostitis) geht HERRMANN, wenn sie blande Verlaufsform zeigen und von einer akuten Sinuitis ausgegangen sind, zunächst konservativ vor. Wenn die orbitale Komplikation jedoch keine deutliche Besserung zeigt oder die Symptome gar auf ein progredientes Krankheitsgeschehen hinweisen und ebenso bei chronischer Nebenhöhlenentzündung, sei umgehend die Radikaloperation der erkrankten Nebenhöhle vorzunehmen.

   Die 8 Ostitisfälle unseres Krankengutes wurden durch Radikaloperation der schuldigen Nebenhöhle saniert. Bei 3 Fällen (von denen 2 von einer chronischen, einer von einer akuten Sinuitis ausgegangen waren), wurde zunächst versuchsweise konservativ behandelt.

4. Entzündungen des Augenhöhleninhaltes (Orbitaphlegmone und Orbitavenenthrombose) sollen nach HERRMANN durch radikalchirurgische Maßnahmen angegangen werden; er schreibt:

   "Bei der rhinogenen Orbitalphlegmone, auch bei bloßem Verdacht, ist in allen Fällen neben massiver antibiotischer Therapie eine radikalchirurgische Sanierung der erkrankten Nebenhöhle von außen, eine Freilegung der Periorbita und die Punktion oder Stichincision des Orbitainhaltes von hier aus angezeigt. Wird eine Fistel in der Periorbita nachgewiesen, so hat das operative Eingehen in die Augenhöhle vorzugsweise von hier aus zu erfolgen (MARX). Verschlechtert sich das Krankheitsbild trotzdem zusehens und ergeben die unter Umständen wiederholten Lumbalpunktionen eine drohende cerebrale Komplikation (Cavernosusthrombose, Meningitis), so empfehlen ZANGE und R. ALBRECHT die rechtzeitige Exenteratio orbitae. Dieser radikalen Einstellung zur Orbitaphlegmone möchten wir auch heute noch das Wort reden. Die seit der Einführung der Chemotherapie verschiedentlich veröffentlichten Fälle konservativer Ausheilung von Orbitaphlegmonen und Cavernosusthrombosen dürften nicht dazu führen, die chirurgische Indikationsstellung bei der ausgebildeten Orbitaeiterung wesentlich einzuschränken. Der Wert der Sulfonamide und Antibiotika liegt vielmehr darin, durch rechtzeitige Anwendung eine Ausbreitung der Infektion aufzuhalten und schwere Komplikationen gar nicht aufkommen zu lassen.

Von den beiden Fällen unseres Krankengutes mit Orbitaphlegmonen wurde einer radikalchirurgisch angegangen und geheilt, der zweite Fall einer vermutlichen Orbitaphlegmone jedoch konservativ mit massiven Antibiotikagaben.

Ein weiterer Fall mit der Wahrscheinlichkeitsdiagnose Cavernosusthrombose wurde ebenfalls mit hohen Sulfonamid - und Antibiotikagaben geheilt.

Zusammenfassend ergab unsere Nachprüfung folgendes:

1. Rein entzündliche Lid- und Orbitaoedeme behandelt man wie vorgeschlagen zunächst konservativ; man muß sich jedoch auch ab und an bei ausbleibendem konservativem Behandlungserfolg (bei uns in 8 von 30 Fällen) zu operativem Vorgehen entschließen; so z.B. bei dentogenen Kieferhöhlenempyemen und bei chronischer Sinuitis.

2. Lidabszesse wird man wie vorgeschlagen spalten, sofern sie von einer akuten Sinuitis ausgegangen sind. Bei progredientem Verlauf jedoch, oder wenn sie von einer chronischen Sinuitis hervorgerufen worden waren, wird man sich nach unseren letzten Erfahrungen öfters und unter Umständen von vorne herein zur Operation der schuldigen Nebenhöhle entschließen müssen.

3. Bei der Lidfistelbehandlung bestätigte sich vollauf die vorgeschlagene Therapie: Operation der schuldigen Nebenhöhle.

4. Subperiostalabszesse kann man zwar zunächst durch Spaltung von außen zu sanieren versuchen (bei uns in einem von 5 Fällen gelungen), man wird aber doch in den meisten Fällen auf den weiteren Vorschlag von HERRMANN zurückgreifen müssen: Radikaloperation der schuldigen Nebenhöhle.

5. Bei den Orbitaphlegmonen und Orbitaabszessen zeigte sich, daß man - Möglichkeiten und Erfahrungen einer Fachklinik streng vorausgesetzt - gelegentlich doch von der strikten Operationsforderung HERRMANNs abweichen kann und mit massiven Sulfonamid - und Antibiotikagaben auch bei Orbitaphlegmonen eine Heilung erzielen kann (bei uns in einem von zwei Fällen).

   Keinesfalls aber dürfen unserer Auffassung nach lebensgefährdende Orbitakomplikationen zu lange versuchsweise konservativ behandelt werden.

Es soll noch darüber berichtet werden, in welcher Zeit im allgemeinen die verschiedenen rhinogenen Lid- und Orbitakomplikationen abheilten:

	Kürzeste Dauer	Längste Dauer	Durchschnitt
Lidoedeme	3 Tage	45 Tage	12 Tage
Lidabszesse	6 Tage	20 Tage	13 Tage
Lidfisteln	55 Tage	73 Tage	64 Tage
Subper. Absz.	14 Tage	52 Tage	31 Tage
O' Phlegmonen	23 Tage	28 Tage	25 Tage

V. EPIKRISE

Es werden, nach einigen Vorbemerkungen über den Zweck der Arbeit, Pathogenese, Pathologie und Symptomatik rhinogener Lid- und Orbitaentzündungen beschrieben und anschließend berichtet, was die Autoren der vorantibiotischen und der antibiotischen Aera zur Therapie zu sagen hatten.

Es wird festgestellt, daß von den in den Jahren 1958 bis 1961 insgesamt 60 654 ambulant behandelten Patienten der Universitäts HNO-Klinik Tübingen 1 587 Fälle entzündliche Nasennebenhöhleaffektionen zeigten, davon 45 Patienten mit entzündlichen Begleiterscheinungen der Orbita und der Lider.

Diese 45 Fälle werden, aufgeteilt nach dem klinischen und ophtalmologischen Bild und der angewandten Therapie, kurz beschrieben. Unter diesen finden sich 30 kollaterale Oedeme der Orbita und der Lider, 5 Lidabszesse, 2 Lidfisteln, 5 Subperiostalabszesse, 2 Orbitaphlegmonen und 1 Cavernosusthrombose.

Die vergleichende Kasuistik über die Häufigkeit rhinogener Entzündungen der Orbita und der Lider ergibt im Vergleich zu PFEIFFER und R. HERRMANN, die 1 bzw. 0,5% bei ambulant behandelten Patienten fanden, in unserer Statistik einen Anstieg auf 2,8%. Dieser zahlenmäßigen Zunahme steht die Abnahme der schweren Komplikationen gegenüber, was wohl auf die antibiotischen Heilerfolge zurückzuführen ist: Die zahlenmäßige Zunahme erklärt sich aus der Tendenz zu konservativer Nasennebenhöhlenbehandlung, die Abnahme der schweren Komplikationen, daß es durch die rechtzeitige Antibiotikatherapie gelingt, Infektionsausbreitungen und schwere Komplikationen weitgehend aufzuhalten bzw. gar nicht aufkommen zu lassen.

Ferner ergibt sich - ebenfalls als ein antibiotischer Heilerfolg - daß auch bereits ausgebildete entzündliche rhinogene Lid- und Orbitakomplikationen zunehmend einer konservativen Behandlung zugängig sind, und daß ganz allgemein die Prognose derartiger Erkrankungen sich wesentlich gebessert hat.

Bei den rhinogenen Komplikationen stellen wir vor allem eine relative Zunahme der entzündlichen Oedeme und eine Abnahme der Orbitaphlegmonen fest.

Während die Letalität nach den Beobachtungen von PFEIFFER in den Jahren 1936 bis 1946 noch 14,6% beträgt, kam es in der HNO-Klinik Tübingen in den 8 Jahren 1953 bis 1961 zu keinem Exitus letalis infolge rhinogener Komplikationen.

Was die Ausgangsorte der Komplikationen anbetrifft, so fanden sich die früheren Angaben von MARX und ZANGE bestätigt: 47% gingen von den Siebbeinzellen, 42% von der Stirnhöhle und 11% von der Kieferhöhle aus.

Kinder und jugendliche Menschen sind anfälliger für rhinogene entzündliche Lid- und Orbitakomplikationen.

Die therapeutischen Vorschläge HERRMANNs (kollaterale Oedeme durch konservative NNH-Behandlung spontan abheilen zu lassen; Lidabszesse von außen zu spalten; Lidfisteln operativ zu bereinigen; bei Subperiostalabszessen die schuldige Nebenhöhle radikal anzugehen; Orbitaphlegmonen radikalchirurgisch zu sanieren), erwiesen sich im wesentlichen als zutreffend, jedoch:

1. Auch beim kollateralen Lid- und Orbitaoedem als Folge einer akuten Nasennebenhöhlenentzündung muß gelegentlich die schuldige Nebenhöhle operiert werden (3:22); bei gleichartiger Komplikation chronischer Sinuitis ist die Operationsquote noch größer (5:8); hierbei erfordert die chronische Nebenhöhlenentzündung oft von sich aus die Operation.

2. Entgegen der unbedingten Operationsforderung HERRMANNs bei Orbitaphlegmonen läßt sich gelegentlich auch auf konservativem antibiotischem Wege eine Heilung erzielen. Jedoch ist bei einem solchen Versuch äußerste Vorsicht geboten, er läßt sich nur bei guter antibiotischer Wirksamkeit und strengster klinischer Überwachung durchführen.

Literaturverzeichnis

Albrecht, R.: Penicillinanwendung bei eitrigen Erkrankungen in HNO-Gebiet. HNO-Wegweiser 1, S. 106, 1948.

Albrecht, R.: Cavernosusthrombosen und Orbitaphlegmonen, Änderungen der chirurg. Indikationen durch die neuzeitliche Chemotherapie. Zschr. Laryng., 29, S. 512, 1950.

Apffelstaedt, O.: Beitrag zum Krankheitsbild der Osteomyelitis cranii rhinogenen Ursprungs, Arch. Ohr. -Nas. -Kehlk. hk. 144, S. 315, 1938.

Axenfeld, Th.: Lehrbuch und Atlas der Augenheilkunde. 7. Auflage, G. Fischer, Jena 1923.

Bachmann, L.: Orbitaphlegmone im Anschluß an endonasale Operationen, Zschr. Med. Klinik, 7, S. 192, 1921

Blomke: Zur Behandlung der Orbitaphlegmone. Verein f. wissenschaftl. Heilk. zu Königsberg i. Pr., Sitzung v. 10. Febr. 1919, zitiert nach Int. Centralbl. f. Lar., Rhin. u. verwandte Wissenschaften, 37-38, S. 236, 1921.

Brüggemann, A.: Die entzündlichen Erkrankungen der Stirnhöhle. Handbuch Denker - Kahler, 2. Band, 2. Teil, S. 741. J. Springer und J. F. Bergmann, Berlin - München 1926.

Byran, J.: Operative Behandlung rhinogener Orbitakomplikationen. Journal American Med. Association, 19. August 1911, zitiert nach Int. Centralbl. f. Lar., Rhin. u. verw. Wiss., 28, S. 84, 1912.

Burger, H.: Augenhöhlenentzündungen nasalen Ursprungs, Int. Centralblatt f. Lar., Rhin., u. verwandten Wissenschaften, 27, S. 99, 1911.

Caramazza, F.: Über die Orbitaphlegmone, Riv. otol. ecc. 15, S. 1, 1938, zit. nach Zentralbl. 31, S. 72, 1939.

Dworak, H.: Rhinogene Orbitaphlegmone. Monatsschr. Ohrenheilkunde, 90, S. 250, 1956.

Esch, A.: Allgemeine Gesichtspunkte für die Behandlung orbitaler Komplikationen der Nebenhöhlenentzündungen. Klin. Wochenschift, 4, Nr. 38, S. 1826, 1925.

Hager, A.: Zur rhinogenen Cavernosusthrombose, Wien. Klin. Wschr. 1951, S. 926.

Hajek, M.: Pathologie und Therapie der entzündlichen Erkrankungen der Nebenhöhlen der Nase, Franz Deuticke, Leipzig und Wien, 1915.

Hartmann, K.: Über Orbitalfistel bei Stirnhöhlenempyem, Klin. Monatsbl. Augenheilk. 133, S. 706, 1958.

Herrmann, R.: Die rhinogenen Erkrankungen der Orbita, Georg Thieme, Stuttgart 1958.

Hilfrich, K.J.: Über intraorbitale Komplikationen bei akuten und chronischen Nebenhöhlenaffektionen. Zeitschr. f. Ohrenh. u. f. d. Krankh. d. Luftwege, 70, S. 31, 1914.

Hoffmann, R.: Die orbitalen Komplikationen bei Ektasie der Nasennebenhöhlen. Handbuch spez. Chirurgie des Ohres usw. Bd. III, S. 521, Kabitsch, Leipzig 1923.

Hohlbrugger, H.: Über rhinogene Komplikationen u. Chemotherapie, Monatsschr. Ohrenheilkunde, 94, S. 119, 1950.

Hütteroth, R.: Sulfonamide in der HNO-Heilkunde, Joh. Ambr. Barth, Leipzig, S. 45, 1943.

Lunin, N.: Pathologie und Therapie der Nebenhöhleneiterungen und ihre Beziehungen zu Auge. Petersburger med. Wochenschr., 6, 1895, zit. n. Int. Cent. usw., S. 326, 1896.

Marx, H.: Die orbitalen Komplikationen. Handb. der HNO-Heilk. Denker - Kahler II, S. 970. Springer und Bergmann, Berlin-München 1926.

Marx, H.: Die Nasenheilkunde in Einzeldarstellungen, Gustav Fischer, Jena, 1949.

Mieses Reif, M.: Akute Entzündungszustände der Augenhöhle bei akuten Veränderungen der NNH und ihre Behandlung. Klin. oczana 14, S. 213, 1936, zit. nach Zentralbl. usw. 27, S. 178, 1937.

Møller, J.: Über Orbitaphlegmone, Festschrift Kubo 85-95, 1934, zit. n. Zentrbl. usw. 25, 1936, S. 458.

Onodi, A.: Pathologie und Therapie der Nasenkrankheiten. Hölder, Wien und Leipzig 1910, S. 135.

Porter, C.T.: Ätiologie und Behandlung orbitaler Komplikationen, Ann. of Otol. 41, S. 1136, 1932, zit. nach Zentralbl. 20, S. 478, 1933.

Schmidt, H.: Osteomyelitis der flachen Schädelknochen, insbesondere des Stirnbeins. Arch. Ohr. -Na. -Kehlk. hk. 143, S. 115, 1937.

Schwarz, M.: Die Voraussetzungen einer spontanen Beteiligung von Lidern und Orbita bei den Erkrankungen der Nasennebenhöhlen, Sonderabdruck aus "Klin. Monatsbl. f. Augenheilk.", Enke, Stuttgart 1949.

Schreyer, W.: Über orbitale Komplikationen bei Nasennebenhöhlenentzündungen, Zeitschr. HNO 41, S. 432, 1937.

Schubert, K. Die Therapie der otogenen und rhinogenen Komplikationen insbesondere mit Penicillin, Zeitschr. Laryng. 1, S. 79, 1948.

Sargnon und Paufique: Das entzündliche Orbitalinfiltrat, ausgehend von Nase und Nebenhöhlen. Ann. d'Oto-Laryhg., 10, S. 869, 1937, zit. nach Zentralbl. 29, S. 695, 1938.

Steurer, O.: Die Penicillinbehandlung der HNO-Krankheiten. Zeitschr. HNO-Krankh., 1, S. 154, 1948.

Steurer, O.: Lehrbuch der HNO-Krankheiten, J.F. Bergmann, 15. Aufl. 1948.

Szende, B.: Über Augenhöhlenkomplikationen bei chronischen Nebenhöhleneiterungen. Orv. Hetil., S. 103, 1940, zit. nach Zentralbl 34, S. 54, 1941.

Turner, L.A.: Die orbitalen Komplikationen der Nebenhöhlen, Edinb. Med. Journal, Mai 1909, zit. n. Zentralbl. 25, S. 404, 1909.

Uffenorde, W.: Komplizierte Fälle von Nebenhöhlenerkrankungen. Zschr. Laryng. III, S. 597, 1911.

Williamson-Noble, F.A.: Erkrankungen der Orbita und ihres Inhaltes nach krankhaften Veränderungen der Nase und Nasennebenhöhlen. Ann. Roy. Coll. Surg. 15, S. 46, 1954, zit. n. Zentralbl. 51, S. 99, 1954/55.

Zange, J. u. Schuchardt, K.: Rhinol. und plastische Operationen auf Grenzgebieten mit der Ophthalmologie und Chirurgie. Georg Thieme, Leipzig 1950.

Ziem, C.: Beziehungen zwischen Augen- und Nasenkrankheiten. Mschr. Ohrenheilk. 27, S. 231, 1893.

Zippel: Beck-Punktion bei orbitalen Komplikationen. HNO-Wegweiser 4, S. 341, 1953/54.

Herrn Oberarzt Dozent Dr. Herrmann danke ich bestens für die Überlassung des Themas und für seine Hilfe und Geduld bei der Bearbeitung desselben.

Lebenslauf

Ich, Johanna Wanner, bin am 25. Februar 1929 als viertes von fünf Kindern des Lehrers Siegfried Wanner und seiner Ehefrau Elise, geborene Heinrich, in Rötenbach, Kreis Calw geboren. Meine ersten zehn Lebensjahre verbrachte ich in Rötenbach und besuchte dort die Grundschule. 1939 ließ sich mein Vater nach Korb, Kreis Waiblingen versetzen; von Korb aus ging ich in die Oberschule Waiblingen und legte dort 1948 die Reifeprüfung ab.

Mein Vater ist seit 1945 als Angehöriger der ehemaligen Deutschen Wehrmacht in Rußland verschollen; meine Mutter starb 1947.

Nach dem Abitur arbeitete ich ein Jahr als Hilfsarbeiterin und kaufmännische Angestellte.
Von 1949 bis 1955 dauerte meine Berufsausbildung zur Landwirtschaftslehrerin; von 1955 bis 1957 war ich Landwirtschaftslehrerin in Bad Mergentheim.

Das Medizinstudium begann ich im Sommersemester 1957 an der Universität Würzburg, wechselte dann im Wintersemester 1957/58 nach Tübingen und studiere seitdem in Tübingen.

Ich möchte im Herbst 1963 in Tübingen die Ärztliche Prüfung ablegen.